

使用产品前请阅读使用说明书



防爆标志: Ex d I Mb

执行标准: GB3836—2010

MT209-1990 (抗干扰性和可靠性除外)

MT210-1990

Q/320404YH045-2020

KBA127 (E)

矿用隔爆摄像机云台一体机

使用说明书 Ver: 2.3

库柏裕华 (常州) 电子设备制造有限公司



安全必读

安装、使用前请仔细阅读使用说明书。

1. 安装注意事项

- 在对设备进行维护和检修之前，请务必切断电源。
- 避免在有油烟、灰尘严重、高温、结露的场所打开设备，否则可能导致图像清晰度下降。
- 请按本说明书要求正确安装电缆，否则有可能产生故障。
- 在对设备进行维护时，一定要注意对隔爆面的保护；避免金属碎屑或其它物质进入设备内部。
- 请勿对设备进行分解或改造。

2. 施工作业安全

- 必须严格遵守作业场所的防护规定；
- 发现安全措施有隐患时，立即采取措施，消除隐患，必要时停止作业。
- 遇到各种恶劣天气时，必须对各类安全设施进行检查、校正、修理使之完善。
- 警告 严禁带电开盖！
- 搭拆防护棚和安全设施，需设警戒区、有专人防护。
- 本产品安装时涉及高空作业，作业人员应具备专业资质。

3. 电源要求

- 在本产品安装使用中必须严格遵守当地各项电气安全标准。
- 请在安装配线时装入易于使用的断电设备，以便必要时进行紧急断电。
- 设备运行之前，请检查供电电源是否正确。
- 请保护电源线免受踩踏或紧压，特别是在插头、电源插座和从装置引出的接点处。
- 本产品为防爆产品请对线缆进行防爆处理。

4. 使用环境要求

- 请避免将设备对准强光（如灯光照明、阳光等）聚焦，否则容易引起过亮或拉光现象（这并非设备故障），也将影响感光器件 CCD（或 CMOS）的寿命。
- 请在允许的湿度和温度范围内运输、使用和存储设备。不要将设备置于潮湿、极热（超过+60℃）、极冷（低于-30℃）、强电磁辐射或照明条件不稳定等场所
- 请用户使用时不要让水及任何导电液体流入设备，以免内部元件受损。
- 为了避免热量积蓄，请不要阻挡设备附近的通风。
- 运输、存储及安装过程中要防止重压、剧烈振动、浸泡等对产品造成的损坏。
- 当运送产品时，需重新以出厂时的包装进行包装，或用同等品质的材质包装。
- 产品建议配合防雷器使用，以达到更好的防雷效果。
- 设备内外接地必须可靠连接。

5. 操作与保养要求

- 不要拆卸本设备，机内并无用户可自行维修的零件。
- 请勿直接碰触到感光器件 CCD（或 CMOS），可用吹风机除去镜头表面的灰尘或污垢。若有必要清洁，请将干布用酒精稍微润湿，轻轻拭去尘污。当设备不使用时，请将防尘盖加上，以保护感光器件 CCD（或 CMOS）。
- 清洁机身可用柔软的干布擦拭，若遇污垢难以清除，请用干净的软布蘸取少量中性清洁剂轻轻拭去，之后再擦干。请勿使用腐蚀性溶剂，或者强烈的、带有研磨性的清洁剂，否则会损坏产品表面，或降低产品工作性能。
- 本产品的安装及维修应由专业服务人员进行，请勿自行进行拆卸及维修等操作，只能使用生产厂商规定的配件/附件。
- 使用、维护过程中应注意隔爆面的保护，防止“失爆”！不得丢失引入装置中的密封圈！注意适当拧紧压紧螺母！

6. 环保

- 本公司所生产的各类产品，其中有可能包含对环境造成污染的零部件，如电路板、电子元器件、塑料制品、润滑油脂等，当设备维护或报废时，请注意对这些污染源进行收集、控制，不要随意丢弃，应当移交给相关环保部门进行处理，以免对环境造成不良影响。

特别声明

- 产品请以实物为准，说明书仅供参考。
- 产品实时更新，如有升级恕不另行通知。产品部分功能在产品更新前后允许存在细微差异。
- 最新程序及补充说明文档敬请与公司客服部联系。
- 如在使用产品时发生任何问题，请及时与供应商或公司客服部（0519-83978981）联系。
- 我们已尽量保证说明书中内容的完整与准确，但由于真实环境不稳定等原因，部分数据的实际值可能与说明书中提供的值存在偏差，如有任何疑问或争议，请以公司最终解释为准。
- 如不按照说明书中的指导进行操作，因此而造成的任何损失由使用方自己承担。

目 录

安全必读	2
1. 概述	5
2. 产品分类	5
2.1 型号组成	5
2.2 型号及含义	5
2.3 环境条件	5
2.3.1 摄像仪在下列条件下应能正常工作	5
2.3.2 摄像仪能承受的最恶劣的贮运条件	5
2.4 电气性能	6
2.4.1 供电电源	6
2.4.2 图像质量 (在 50 ~ 300lux 环境照度下) :	6
2.4.3 信号接口	6
2.4.4 旋转角度:	6
2.5 功能	6
2.6 机械指标	6
2.7 产品尺寸	7
2.8 安装尺寸	7
3. 安装	8
3.1 安装注意事项	8
4. 使用	8
4.1 系统连接	8
4.2 引出电缆定义	8
4.2.3 摄像机控制方式和规格设置	8
5. 防爆结构说明	8
6. 故障排除	9
7. 运输、贮存	9
8. 安标受控表	10
9. 质量保证	11
10. 公司声明	11
附录一: 有毒有害物质或元素含量参考表	12

1. 概述

KBA127 (E) 矿用隔爆摄像仪云台一体机是新一代的防爆监控设备，它采用了更为先进的制造工艺，凭借成熟的质量管理体系作为保证，使得产品的质量和性能在国内外同类型的产品处于领先地位。一体化设计的摄像仪云台一体机具有体积小、重量轻、低照度、高清晰度、配置灵活等特点。

KBA127 (E) 矿用隔爆摄像仪云台一体机严格按照 GB3836-2010 设计制造，外壳采用全不锈钢结构，可广泛用于含有煤尘、瓦斯、爆炸性甲烷气体等环境中。

KBA127 (E) 矿用隔爆摄像仪云台一体机是云台摄像仪一体化设计具有全方位监控的功能。

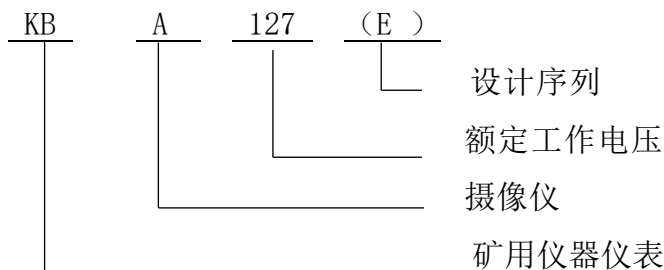
2. 产品分类

2.1 型号组成

摄像仪为隔爆型，防爆标志为“Ex d I Mb”。

2.2 型号及含义

产品型号名称符合MT/T 286-1992的规定，图示如下：



2.3 环境条件

2.3.1 摄像仪在下列条件下应能正常工作

- a) 气压：80kPa~106kPa；
- b) 使用温度范围：0℃~+40℃，此时按 GB 3836.1-2010 中 5.1.1 条，应附加符号“X”，或在铭牌中表明环境温度；
- c) 平均相对湿度：不大于 95% (+25℃)；
- d) 无显著振动和冲击的地方；
- e) 有瓦斯和煤尘爆炸危险的煤矿井下。

2.3.2 摄像仪能承受的最恶劣的贮运条件

- 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/s^2 。

2.4 电气性能

2.4.1 供电电源

- a) 工作电压：AC127V；
b) 输入视在功率： $\leq 80\text{VA}$ 。

2.4.2 图像质量（在 50~300lux 环境照度下）：

- a) 灰度等级：7 级；
b) 水平清晰度：550TVL。

2.4.3 光信号接口

- a) 接口数量：1 路；
b) 传输方式：TCP/IP 全双工；
c) 传输速率：10/100Mbps 自适应；
d) 光波长：1310nm/1550nm；
e) 发送光功率： $-10\text{dBm} \sim 0\text{dBm}/0.0316\text{mW} \sim 1\text{mW}$ ；
f) 接收灵敏度： $\leq -25\text{dBm}$ ；
g) 最大传输距离：10km（使用 MGTSV 矿用阻燃通信单模光缆，光纤接点总数 8 个，其中热熔接点 3 个，冷熔接点 3 个，活动节点数量为 2 个）。

2.4.4 旋转角度：

- a) 水平： $0 \sim 360^\circ$ 连续旋转；
b) 俯仰： $0 \sim 90^\circ$ 。

2.5 功能

- a) 摄像仪具有红外辅助照明功能，在 0.051lux 照度下能看清实物；
b) 摄像仪具有将采集到的图像转换为光信号输出功能；
c) 具有基础智能分析功能，包括移动侦测、遮挡报警、越界侦测、区域入侵侦测等摄像机自带功能，由视频智能分析触发报警信号；
d) 水平俯仰转动速度可调节。

2.6 机械指标

材质	不锈钢 304 或者 316L
单位重量	35Kg/ 38Kg
出线孔规格	2 个 M25×1.5
安装方式	固定支架、基座、立柱

2.7 产品尺寸

长×宽×高：364mm×345mm×508mm

重量：37kg

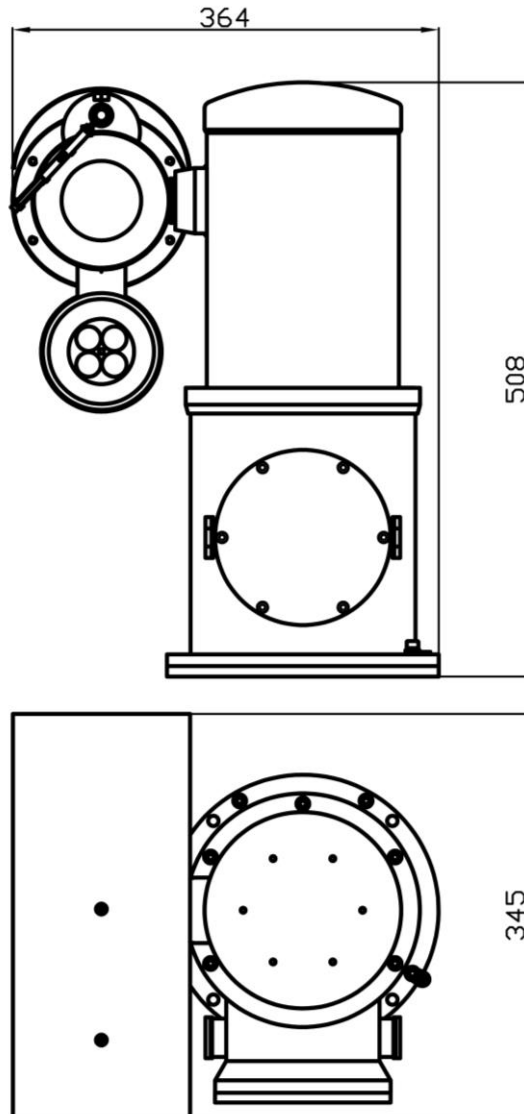


图 1. 外形尺寸

2.8 安装尺寸

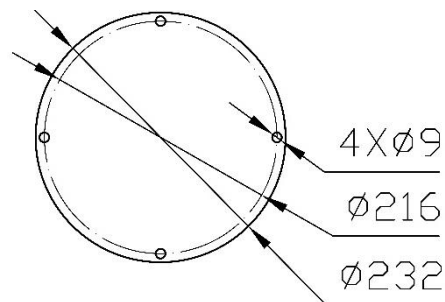


图 2. 底部的固定孔位

3. 安装

3.1 安装注意事项

在进行安装之前，必须进行下列检查：

- 防爆标志是否符合爆炸性气体混合物环境使用；
- 所有防爆零部件无裂纹和无影响防爆性能的缺陷。
- 内、外接地应当可靠。

若不符合上述要求，应当停止使用。

4. 使用

4.1 系统连接

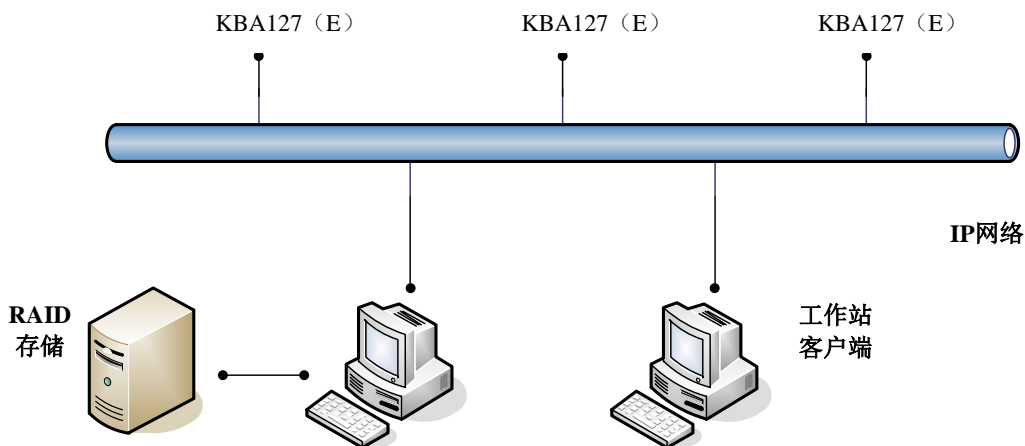


图 3. 系统连接图

系统采用有线或无线 IP 网络为主干网络来传输数字视频信号，可通过网络随时监控和记录视频，无论该网络是局域网 (LAN) 还是广域网 (WAN)，如互联网等。

4.2 引出电缆定义

出厂时，KBA127 (E) 一体机不配备引出电缆，推荐使用综合电缆从一体机底部出线孔引入。使用特殊工具将底座侧面盖打开，连接电源线及光纤即可方便地完成接线。

4.4.3 摄像机控制方式和规格设置

摄像机设置、IE 浏览器及客户端软件设置见摄像机生产厂商相关资料。

5. 防爆结构说明

- 在进行产品的外壳设计时已充分考虑了即使有爆炸性气体混合物侵入内腔，也不会因内腔电器工作而引起外部的

爆炸。从外壳强度和组成外壳的各组件的结合面间隙、长度及限制外壳最高表面温度等关键入手确保防爆性能。

- 外壳焊接精加工后能承受 GB3836.2-2010 中规定的水压试验，试验压力 1.0MPa，历时不小于 12s，不渗漏并且结构无变形。
- 本产品正常工作时，外壳最高表面温度不超过 80°C。
- 观察窗采用钢化玻璃，能承受冲击和热剧变试验。
- 产品的线缆引入装置采用与环境相适应有防爆证的填料函式线缆引入装置。
- 产品底座及水平部件的固定螺丝客户在使用过程中严禁拆卸。严禁带电开盖。

6. 故障排除

表 8. 故障排除表

故障现象	故障原因	排除方法
无图像显示	电源断开	确定是否正常供电
	网线接触不良	检查网线
图像时有时无	网线接触不良	检查网线
控制异常	网线没有接好	检查网线是否连接正确
	地址不正确	参照说明书重新设定
	协议不正确	
	波特率不正确	

7. 运输、贮存

经过包装的产品，在避免雨雪直接淋袭的条件下，可选择各种方式运输；可在温度 0°C~+40°C，相对湿度不大于 90% 的环境中贮存一年以上。

8. 安标受控表

申请产品主要零（元）部件及重要原材料明细表

申请产品名称型号： KBA127 (E) 矿用隔爆摄像机云台一体机

库柏裕华（常州）电子设备制造有限公司

序号	零部件 (材料) 名称	规格型号 (材质)	生产厂家	安标或相 关认证号	有效 期	受控 类别	备注
1	隔爆外壳	KBA127 (A) 外壳 (304 不锈钢)	库柏裕华（常 州）电子设备制 造有限公司	/	/	C	/
2	平板玻璃	Φ77×8 (钢化玻璃)	常州凌风特种 钢化玻璃厂	/	/	C	/
3	凸型玻璃	凸台Φ68×4.2 基圆 Φ90×10.8 (钢化玻 璃)	常州凌风特种 钢化玻璃厂	/	/	C	/
4	玻璃粘贴 胶	N9339W 有机硅粘接密 封胶单组份	上海拜高高分 子材料有限公 司	/	/	C	/
5	环氧树脂 胶	E-1103	苏州金士通化 工有限公司	/	/	C	/
6	电源模块	SPI75-24-WDE	常州市沁源电 子有限公司	/	/	C	/
7	电源模块	SPI35-12-WDE	常州市沁源电 子有限公司	/	/	C	/
8	光纤收发 器	DDT-N0100SD-C	江苏恒信和安 电子科技有限公司	/	/	C	/
9	步进电机 (无刷)	57HS78DF8	常州三协电机 股份有限公司	/	/	C	/
10	步进电机 (无刷)	60BYGH410A-01	常州合泰电机 电器股份有限 公司	/	/	C	/
11	步进电机 (无刷)	PM35L-048-49/20	常州市巨力精 密电机有限公 司	/	/	C	/
12	摄像机	DS-2ZMN2507	海康威视	/	/	C	
13	防爆电缆 引入装置	DY-K-03 (M25×1.5)	泰州市得尔机 电制造有限公	防爆合 格证号	2025 .8.19	C	

			司	CNEx2 0.3274 X			
--	--	--	---	----------------------	--	--	--

9. 质量保证

对于本公司生产的系列防爆监控产品，承诺一年保修。

产品保修期内，本公司提供免费维修服务，但如有以下情形者，将酌情收取材料成本工时费用：

- 不按照使用说明书中的规定进行操作导致损坏。
- 擅自拆机导致损坏。
- 雷击及不可抗拒的自然灾害。

若公司与用户之间另有书面服务承诺或规定，将严格按照承诺或规定的要求进行处理。

10. 公司声明

- 本公司拥有更改产品设计与规格的解释权，届时恕不另行通知。
- 此版权属库柏裕华（常州）电子设备制造有限公司所有，未经库柏裕华（常州）电子设备制造有限公司许可，任何单位或个人不得以任何形式或任何手段复制或抄袭本书的部分或全部内容。

附录一：有毒有害物质或元素含量参考表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴苯二醚 (PBDE)
不锈钢 304	○	○	○	○	○	○
压铸件	○	○	○	○	○	○
线路板	○	○	○	○	○	○
机芯	○	○	○	○	○	○
连接线	○	○	○	○	○	○
电源 (如果有)	○	○	○	○	○	○
支架 (如果有)	○	○	○	○	○	○
附件	○	○	○	○	○	○

说明：

- 1、○表示该有毒有害物质或元素在该部件所有均匀材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下；
- 2、×表示该有毒有害物质或元素至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。
在环保使用期限内用户正常使用本产品，这些物质或元素不会发生外泄或突变，不会对用户的人身、财产造成损害。
对于此类物质或元素用户不得自行处理，请根据政府法令交给政府指定的相关部门回收处理。