

KXJ127(A) 矿用隔爆兼本安型可编程控制箱

1 用途与适用范围

本控制箱适用于有爆炸性气体和煤尘的煤矿井下、露天煤矿、选煤厂等工作场所。对电器设备进行保护和控制之用。

2 性能特征

2.1 控制箱采用西门子 PLC 做为主控制核心，操作台面板上设置 10 吋本安液晶显示屏动画显示控制设备的运行状态和故障状况，设置若干控制按钮和旋钮对系统进行设置和控制。PLC 预留 15%的备用接口。

2.2 控制箱具有系统工作状态设置功能，能设置“网控”、“手动”、“集控”、“检修”等工作方式。

2.3 控制箱具有丰富的开关量和模拟量传输接口，通过外接的各类传感器，能采集控制设备的实时工作数据，实现数据处理和智能控制。

2.4 控制箱的显示屏能实时显示控制设备的工作状态和故障状况以及发生故障保护的传感器位置。

2.5 控制箱具备历史查询功能，能查询此前保存的至少 500 条故障保护信息。

2.6 控制箱具备语音报警功能，能语音播报控制设备的启动预警和故障保护的名称和位置，并可输出至报警器进行声光语音报警。

2.7 控制箱内部安装有扩音电话组件，可与沿皮带安装的矿用本安型声光通讯信号器（扩音电话）进行通讯联络。

2.8 控制箱能通过以太网将设备的运行参数传输给上位机，同时能接收上位机的指令对设备进行控制。

2.9 控制箱采用快开门结构，有单独的接线腔。

3 主要技术参数

额定工作电压：127V. AC

输入视在功率：≤60VA

本安参数： U_m : AC140V U_0 : 12.4V

I_0 : 1.71A C_0 : 30uF L_0 : 0.1mH



KXJ127(B) 矿用隔爆兼本安型可编程控制箱

1 用途与适用范围

本控制箱适用于有爆炸性气体和煤尘的煤矿井下、露天煤矿、选煤厂等工作场所。对电器设备进行保护和控制之用。

2 性能特征

2.1 控制箱采用西门子 PLC 做为主控制核心，操作台面板上设置 10 吋本安液晶显示屏动画显示控制设备的运行状态和故障状况，设置若干控制按钮和旋钮对系统进行设置和控制。PLC 预留 15%的备用接口。

2.2 控制箱具有系统工作状态设置功能，能设置“网控”、“手动”、“集控”、“检修”等工作方式。

2.3 控制箱具有丰富的开关量和模拟量传输接口, 通过外接的各类传感器，能采集控制设备的实时工作数据, 实现数据处理和智能控制。

2.4 控制箱的显示屏能实时显示控制设备的工作状态和故障状况以及发生故障保护的传感器位置。

2.5 控制箱具备历史查询功能，能查询此前保存的至少 500 条故障保护信息。

2.6 控制箱具备语音报警功能，能语音播报控制设备的启动预警和故障保护的名称和位置，并可输出至报警器进行声光语音报警。

2.7 控制箱内部安装有扩音电话组件，可与沿皮带安装的矿用本安型声光通讯信号器（扩音电话）进行通讯联络。

2.8 控制箱能通过以太网将设备的运行参数传输给上位机，同时能接收上位机的指令对设备进行控制。

2.9 控制箱采用直接引入方式。

3 主要技术参数

额定工作电压：127V. AC

输入视在功率：≤60VA

本安参数： U_m : AC140V U_0 : 12.4V

I_0 : 1.71A C_0 : 30uF L_0 : 0.1mH



KHP123 矿用带式输送机综合保护控制装置

1 用途及性能特征

1.1 用途

本装置适用于有爆炸性气体和煤尘的煤矿井下、露天煤矿、选煤厂等工作场所，用来对带式输送机进行综合保护及控制。

1.2 性能特征

装置的保护和控制具备下列特征：

- a) 采用可编程微电脑芯片作为核心控制器件；
- b) 采用液晶显示器作为显示器件，具备汉显功能；
- c) 具有标准 MODBUS 通讯协议的 485 通讯接口。

2 主要功能

2.1 主机具有丰富的控制输出,包括输送机主电机、闸电机的控制接点输出,洒水、预警、故障等接点输出；

2.2 主机具有语言启动预警及语言事故报警功能，语言报警能报出故障性质；

2.3 主机配置 4.3 吋彩屏显示器显示皮带机的运行状态，使得系统运行状态显示直观；

2.4 主机具有启动、停止、急停、打点、复位、上移、下移、确认和备用 9 个按钮，所有参数均可根据菜单设置；

2.5 主机具有故障查询功能，能够保存 100 条故障记录，以便查看过往的故障情况。

2.6 速度传感器寿命长、灵敏度高,结构新颖合理,便于安装,速度值可在主机上显示；

2.7 安装具有地址码功能的跑偏传感器和双向急停开关，可以在跑偏和急停动作时在主机显示屏上对位显示动作位置编号并语音播报；

2.8 输送机的皮带张紧程度可通过张力传感器和张力传感器变送器检测变换后送装置主机进行实时显示和处理，当张紧力超限时，控制张紧绞车及时进行调整(可选)；

2.9 装置可配接红外温度传感器和红外撕裂传感器（可选）。

3 主要技术参数

3.1 额定工作电压：AC127V；输入视在功率：≤100VA。

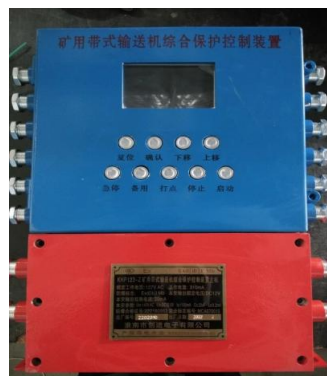
3.2 输入信号

3.2.1 5 路无源开关量,可扩展至 10 路。

3.2.2 3 路模拟量,可扩展至 5 路。

3.3 输出信号

6 路继电器，触点容量：127V/1A.AC。





GUJ20(A)
煤位传感器

GUJ20 (A)

煤位传感器：用于皮带机头或煤仓的煤位保护

传感器的煤位触杆安装在煤仓或皮带机头的煤位极限位置，堆煤时触杆受动作力作用，当触杆转动到动作角度时，传感器动作通过主机使皮带机延时停机，动作角度： $20^{\circ} \pm 3^{\circ}$ ，复位角度： $15^{\circ} \pm 3^{\circ}$ ，动作力： $\leq 9.8\text{N}$ 。

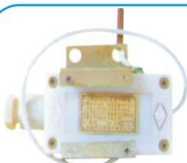


GEJ30(A)
跑偏传感器

GEJ30 (A)

跑偏传感器：用于皮带机运行中的皮带跑偏保护

传感器的跑偏探杆安装在皮带允许跑偏的极限位置，皮带跑偏时，探杆受动作力作用，当探杆转动到动作角度时，传感器动作通过主机使皮带机延时停机，动作角度： $30^{\circ} \pm 3^{\circ}$ ，复位角度： $20^{\circ} \pm 3^{\circ}$ ，动作力： $40\text{N}-100\text{N}$ 。



GWD42(A)
温度传感器

GWD42 (A)

温度传感器：用于皮带机滚筒或主电机以及周围环境的超温保护

传感器的检测探头安装在被测部位，当环境温度或被测点温度高于设定的温度值时，传感器动作通过主机使皮带机停机，测量范围： 42°C 、 65°C 、 75°C ，动作误差： $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。



GSH5(A)
速度传感器

GSH5 (A)

速度传感器：用于皮带机运行中的打滑保护或超速保护

传感器的磁钢通过支架固定在皮带机从动滚筒端面上，随着滚筒的转动，传感器输出脉冲信号到主机，当转速变化到额定转速的50%、70%、110%时，皮带机延时停机，测量范围： $(0-5)\text{m}$ ，传感器与磁钢距离： $30\text{mm}-60\text{mm}$ 。



GQQ0.1(A)
烟雾传感器

GQQ0.1 (A)

烟雾传感器：用于皮带机运行中因皮带磨擦等原因引起的火灾保护。

传感器安装在皮带机头往后20m内的皮带正上方，当烟雾达到一定浓度时，传感器动作通过主机使皮带机停机，动作条件：烟雾浓度 $>0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 。



GVD30(A)
撕裂传感器

GVD30 (A)

撕裂传感器：用于皮带的纵向撕裂保护

传感器安装在皮带机下方两侧的支架上，使压敏检测器置于皮带机上层皮带的下面，当皮带撕裂时，落下的煤压至传感器时，传感器动作通过主机使皮带机停机，动作条件：传感器敏感面落上 $\geq 3\text{kg}/100\text{m}^3$ 物料。



GAD100(A)
张力传感器

GAD100 (A)

张力传感器：用于皮带机运行中的皮带张力超限保护

传感器由拉力传感器和信号放大器组成，拉力传感器安装在张紧绞车和跑车之间的钢丝绳中，输出的信号经过放大器传输至主机，当皮带的张紧力超出或低于设定值时，通过主机使张紧绞车动作，调整皮带的松紧。



KHJ0.5/24(A)

矿用本安型双向急停开关

KHJ0.5/24 (A)

矿用本安型双向急停开关：用于皮带机运行系统中的紧急停车控制

传感器安装在皮带架的一侧，当任一边拉环施加作用力并产生移位时，急停开关动作通过主机使皮带机停机，动作力：40N-120N，复位力：40N-120N。



DFB20/10
超温自动洒水装置
(矿用防爆电磁阀)

DFB20/10

超温自动洒水装置（矿用防爆电磁阀）：用于皮带机运行系统的超温自动洒水灭火降温

装置安装在易摩擦升温起火处，当温度传感器动作时，主机检测到超温信号使皮带机停机，同时使电磁阀得电工作，打开阀门洒水降温。



KHP123-Z(A)
矿用隔爆兼本安型
带式输送机保护装置主机

- 1、具有皮带机低速、超温、满煤、堆煤、跑偏、烟雾、撕带等综合保护功能。
- 2、具有逆煤流延时顺序起车、顺煤流顺序停车、紧急停车和无保护直接起车等集中控制功能。
- 3、具有报警和通讯功能。
- 4、根据要求设置的开车传感器能实现随机开车，具有显著的系统节能效果。
- 5、采用语言加灯光报警方式，新颖独特。

KXT127(A)矿用隔爆兼本质安全型声光通讯信号装置

一、用途与适用范围

本装置依据新版《煤矿安全规程》第四百八十一条之规定，适用于井下具有爆炸性气体环境的皮带运输和绞车运输的信号联络。

二、性能特征

本装置重量轻，集打点按钮、防爆灯、防爆电铃、三通接线等几种功能于一体。原来的防爆灯由现在的高亮度发光二极管代替，醒目直观而且独特；原来的电铃由现在的高频防水喇叭代替，声频高，传送距离远。原来的打点按钮由本机的打点按钮代替。本装置的隔爆腔有一独立的接线腔，对外留四个出线口，无需再接三通。整体结构较为简单合理。

1 **发送信号**：按下本台的信号按钮，可向本台和连机的各台发出信号(打点)

2 **接收信号**：连机各台可以接收任一台发出的信号，通过扬声器发出>85dB的声频信号，通过发光二极管发出20米内可见的光信号。

3 **单工对讲**：本装置在不改变现有煤矿隔爆型信号装置电源和接线方式的情况下，连线各台通过电源线实现载波对讲功能。

三、主要技术参数

1 执行标准：MT287-1992《煤矿信号设备通用技术条件》、Q/H CJ14-2008《KXT127(A)矿用隔爆兼本质安全型声光通讯信号装置》

2 额定工作电压：AC127V

3 额定工作电流：≤200mA

4 本安内部最高开路电压：DC12V

5 本安内部最大短路电流：360mA

6 外接电缆长度：≤2000m

7 防爆型式：矿用隔爆兼本质安全型；防爆标志：Exd [ib] I



KXT127(A) (一代)



KXT127(A) (二代)

新名称型号为：KXH127(A)矿用隔爆兼本安型声光信号器

KXB7.4 矿用本安型声光报警器

1 用途与功能

KXB7.4 矿用本安型声光报警器(以下简称报警器)适用于煤矿井下有瓦斯及煤尘爆炸危险的煤矿井下有瓦斯，煤尘等爆炸危险环境的机车上，做为信息提示、安全警示和语言报警之用。

2 性能特征

2.1 报警器为矿用本质安全型设备，防爆标志：Ex ib I Mb，当处于报警状态时，扬声器发出语言报警声。

2.2 报警器由电池组、控制板、显示板和喇叭组成。

2.3 报警器内部带有振动检测，当机车行进时产生的振动，即可触发内部电路报警。

2.4 报警器也可接受外部本安电源供电，并收外部信号触发报警。

3 主要技术参数

- a) 额定工作电压：DC 7.4V
- b) 最大工作电流：≤850 mA
- c) 可外接DC8.4V-DC12V本安电源。
- d) 报警时光信号在黑暗中 20m 远处清晰可见，声级强度在距其 1m 远处的声响信号大于 85dB(A)。



ZXT18-X 矿用本安型声光通讯信号器

1 用途与适用范围

ZXT18-X 矿用本安型声光通讯信号器(以下简称信号器)，适用于煤矿井下具有爆炸性气体的环境的皮带运输和绞车运输的信号联络。信号器采用本质安全型防爆型式，增强了井下作业的安全可靠性，提高了经济效益，具有广泛的推广前景和使用价值。

由 KDY127/18 矿用隔爆兼本安型直流电源供电的信号器间可进行单工通话、打点联络，打点时发出单调信号音和连续的红色光信号（发光二极管）。

2 性能特征

信号器的工作电源由关联设备 KDY127/18 矿用隔爆兼本安型直流电源输出的 18V 本安电源提供。本安信号器之间，本安信号器与电源控制箱本安输出之间的连接导线也是本质安全的。

该信号器和其它同类产品比较有以下三大特点：

- a) 接线简单，减少失爆点，易维护。
- b) 通讯抗干扰能力强，传输距离远而清晰。
- c) 整体浇封模块化

首先将所有与充电电池相关的充电电路，保护电路集成为一小型化的厚膜电路，然后将所有的电源元件，整体进行环氧浇封。浇封后形成一完整的电源模块，对外只有本安电源输入，本安电源输出，保护输出等端子。机芯电子部分环氧封装，防潮湿，防振动，寿命长，维修量小。

3 主要技术参数

3.1 额定工作电压、工作电流

- a) 额定工作电压：18V. DC。
- b) 工作电流： $\leq 200\text{mA}$ 。

3.2 本安参数：U_i: 22.0V I_i:1A

C_i:0uF L_i:0mH



KXB127 矿用隔爆兼本安型声光报警器

1 用途与功能

KXB127 矿用隔爆兼本安型声光报警器其(以下简称报警器)适用于煤矿井下有瓦斯及煤尘爆炸危险的各轨道偏口、斜巷、弯道、岔道及上下车场等地，做为信息提示、安全警示和语言报警之用。

2 功能特征

本报警器为矿用隔爆兼本质安全型设备，防爆标志为：“Ex d [ib] I Mb”，LED 字型用于显示状态信息，当处于报警状态时，扬声器发出语言报警声，红色 LED 字型“正在行车，不准行人”同时闪烁；当处于非报警状态时，扬声器无语言报警声，绿色 LED 人形和箭头常亮。

3 主要技术参数

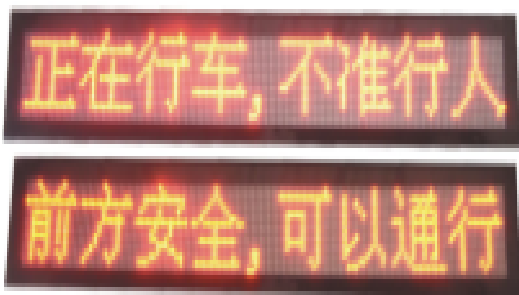
3.1 供电电源

额定工作电压：AC127V

输入视在功率：≤30VA

3.2 输入信号

1-6 路无源接点开关量信号输入





GSC5 矿用本安型速度传感器



(滚轮+显示盒)



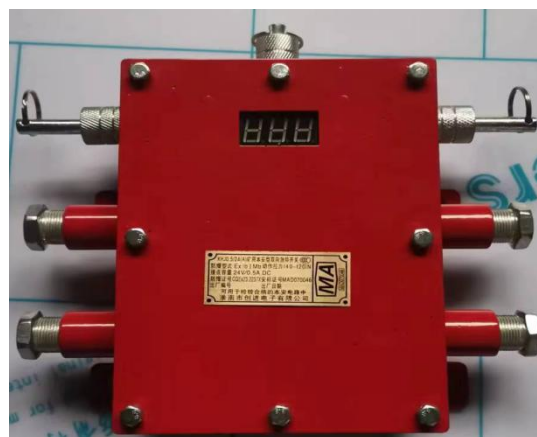
电极煤位传感器



GWH100(A) 矿用本安型红外温度传感器



GEJ30(B) 矿用本安型跑偏传感器 (带地址码)



KHJ12 矿用本安型双向急停开关 (带地址码)



GVH80 矿用本安型红外撕裂传感器



GAD100(B) 矿用本安型张力传感器