



感谢您选用我公司产品！使用前请详细阅读使用说明书

GCD8 矿用本安型车流传感器

使用说明书

执行标准：GB3836.1-2010, GB3836.4-2010,
MT503-1996, QRJ24-2015

淮南市润金工矿机电有限公司

版本号	1	2	3	4	5
发布日期	2014.03.01	2015.09.06			



警告:

- a) 严格按说明书中方法进行安装和操作!
- b) 在使用和维修时不得改变本安电路和与本安电路有关的电气元件的电气参数、规格和型号!!!
- c) 本产品不得随意与其他未经联检的设备连接!!!

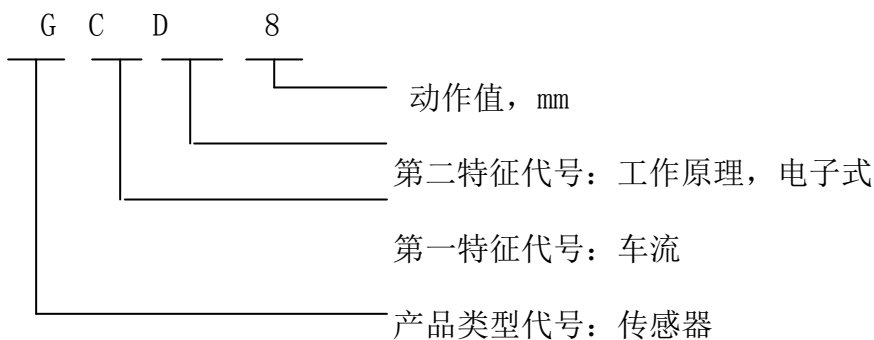
1 概述

GCD8 矿用本安型车流位置传感器为矿用本质安全型电气设备, 适用于煤矿井下有甲烷、煤尘爆炸危险的环境, 用作声光语音报警器预警检测和报警。

1.1 防爆型式

矿用本质安全型, 标志为“Ex ib I Mb”。

1.2 型号意义



1.3 外形尺寸

150mm×93mm×40mm。

1.4 重量:

约 0.3kg。

2 使用环境条件

2.1 温度传感器在下列环境条件下应能正常工作:

- a) 环境温度: (-10~+40) °C;
- b) 平均相对湿度: 不大于 95% (+25°C);
- c) 大气压力: (80~106) kPa;
- d) 煤矿井下有甲烷及煤尘爆炸性混合物, 但无破坏绝缘的腐蚀性气体的场合。

2.2 车流位置传感器能承受的最恶劣的贮运气候条件为:

- a) 高温: +60°C;



- b) 低温：-40℃；
- c) 平均相对湿度：95%（+25℃）；
- d) 振动：加速度 50m/s²；
- e) 冲击：峰值加速度500m/s²。

3 特点

- a) 体积小、重量轻、密封性能好、维护方便；
- b) 结构简单、可靠。

4 主要技术指标

- 4.1 额定供电电压：12V；
- 4.2 工作电流：≤50mA；
- 4.3 动作距离：8-40mm；
- 4.4 动作角度：≤70°；
- 4.5 响应延时时间：≤300s
- 4.6 输出信号：1 路高低电平型开关量输出；高电平≥3V，低电平≤0.5V（灌入 2mA），一路继电器信号，动作时输出常闭信号。
- 4.7 功能：传感器动作时输出低电平或常闭，复位时输出高电平或常开。
- 4.8 传感器与控制器传输距离：≤500m

5 工作原理

当金属物体进入受控区域，车流位置的电感式探头属于一种有开关量输出的位置传感器，它由 LC 高频振荡器和放大处理电路组成，利用金属物体在接近这个能产生电磁场的振荡感应头时，使物体内部产生涡流。这个涡流反作用于接近开关，使接近开关振荡能力衰减，内部电路的参数发生变化，由此识别出有无金属物体接近，进而控制开关的通或断。这种接近开关所能检测的物体必须是金属导体。

6 安装及维护

车流位置传感器传感器安装注意事项

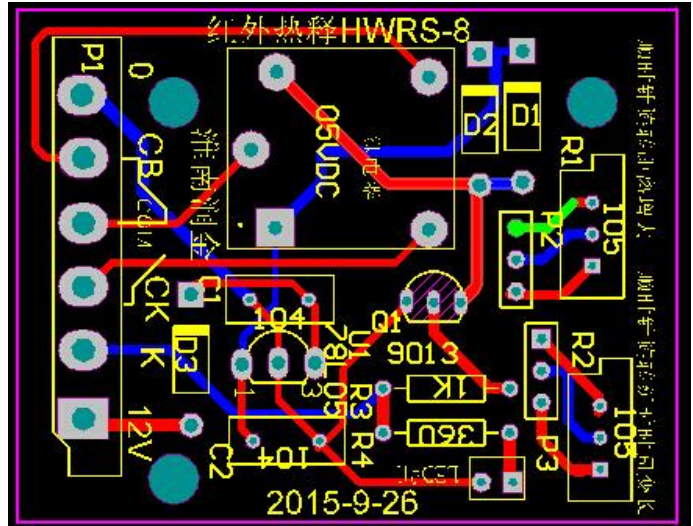
- 1. 传感器不要安装在有淋水和强腐蚀性物质的场所
- 2. 传感器应注意安装高度，使其能有效接收人体红外线
- 3. 测试安装点与被监测点发热处距离为 3~8m
- 4. 应避免灯光、热源等干扰源直射传感器的透镜模块，避免安装在风口以免引起误动作

把握每个质量环节 提供安全可靠产品



传感器接线方法：

1. 传感器“V+”接电源“12+”电源正
2. 传感器“0V-”接电源“-”地线
3. 传感器“K”为信号输出高低电平, K接主机的报警动作点(0触发, 常开点), CB为继电器常闭 CK继电器常开 COM继电器公共点
4. **首次使用传感器要通电1分钟初始化, 在此期间会间断性输出**
5. **R2顺时针旋转感应延时变长。**



7 注意事项

- d) 煤矿井下使用时必须与本质安全型电路连接。
- e) 在使用中如发现动作不正常, 可将盖子打开后检查接线是否松动, 必要时应更换原器件(尽量不要在井下开盖检查)。
- f) 在使用和维修时不得改变本安电路和与本安电路有关的电气元件的电气参数、规格和型号!!!。

8 故障分析与排除

故障分析与排除见表1

表1 故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法	备注
动作不正常	内部电路损坏	更换	

9 运输、贮存

9.1 运输

包装后的车流位置传感器在避免雨雪直接淋袭的条件下, 应适合公路、铁路、水陆、航空运输。

9.2 贮存

把握每个质量环节 提供安全可靠产品



包装后的车流位置传感器应放在通风良好，无腐蚀性气体的仓库内，应能在温度为 $-10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于90%的环境中贮存12个月以上。

10 附件及资料

a) 产品合格证 1份；使用说明书 1份；装箱单 1份。

11 主要零（元）部件及重要原材料明细表

申请产品名称型号：**GCD8 矿用本安型红外热释传感器**

序号	零部件(材料)名称	规格型号(材质)	生产单位	安标编号(或其它认证编号)	有效期	受控类别
1	外壳	ABS 塑料	淮南市三佳利电气科技有限责任公司	/	/	D
关联设备						
1	煤矿用隔爆兼本安型声光报警器	KXB127	淮南市润金工矿机电有限公司	申办中	申办中	A
2	煤矿用隔爆兼本安型超温洒水装置主机	ZP127-Z	淮南市润金工矿机电有限公司	申办中	申办中	A
	以下空白					

用户订货时须注明所需的各类传感器规格和附件数量；不同配置价格不同，用户可自由选择，如有其他要求可另行说明。

本说明书版权为淮南市润金工矿机电有限公司所有，未经许可，不得翻印。

Copyright belong to HUAI NAN CITY RUN JIN Mining Electrical and Mechanical CO;LTD

QQ:375695608 技术支持：13955448184

本产品由淮南市润金工矿机电公司生产，执行标准为 Q/RJ 25-2015，严禁防冒，违者必究。

把握每个质量环节 提供安全可靠产品



单位：淮南市润金工矿机电公司 公司网站：www.rjgkjd.com E-mail:rjgkjd@163.com

扫一扫 加微信
你我共筑安全

把握每个质量环节 提供安全可靠产品



淮南市润金工矿机电有限公司

地址： 淮南市田家庵区安成镇
邮编： 232001
电话： 0554-2661400 6644395
传真： 0554-2661400
E-mail： rjgkjd@163.com