

# GWD100矿用温度传感器 使用说明书

执行标准：GB3836-2010、 MT 381-2007

Q/WLJ 3.921-2020

版本号：NO.1

出版日期：2020.12

山西万立科技有限公司



### 3.2 主要技术指标

3.2.1 测量范围：（0℃~100℃）；

3.2.2 信号制式：RS485传输信号，传输速率为9600bps，主从式、半双工；

3.2.3 测量误差：不大于±2.5%FS；

3.2.4 额定工作电压：DC12V，工作电压范围：（9~24）VDC；

3.2.5 工作电流：≤50mA；

3.2.6 本安参数：U<sub>i</sub>: 12.2V I<sub>i</sub>: 1.5A C<sub>i</sub>: 0 μF L<sub>i</sub>: 0 μH；

RS485: U<sub>o</sub>: 12.2V I<sub>o</sub>: 1.5A C<sub>o</sub>: 5 μF L<sub>o</sub>: 0.1mH。

### 3.3 传输距离

与分站的最大传输距离：2km（电缆型号为MHYVRP1×4，芯线截面积为1.5mm<sup>2</sup>）；

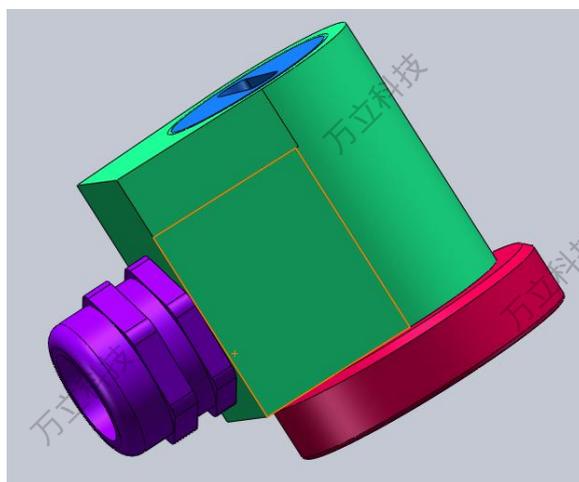
### 3.4 电气间隙和爬电距离

传感器接线端子之间、接线端子外壳之间的电气间隙≥2.0mm，爬电距离≥2.0mm。

## 4. 工作原理

GWD100矿用温度传感器由后盖、外套筒、前端连接头、温度敏感元件，处理电路等部件组成，前端连接头上嵌有强磁铁，可以吸附于矿用电机外壳上。当电机运转的时，机壳上的温度传递到变送器内部的温度探头上并将数据传送到变送器内部的处理器，转换成相应的RS-485信号之后传给分站。

## 5. 安装



如上图，GWD100矿用温度传感器安装于矿用电机的外壳上，通过传感器前端连接头上的强磁铁吸附于外壳上。将信号线连接到分站相应通信端口。

## 6. 使用注意事项

连接传感器信号输出线时注意区分电源正负极以及RS-485信号线的A、B线。

## 7. 维修与保养

1. 尽量保持各部件干燥清洁。
2. 传感器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90%（20±5）℃，温度不高于40℃，不低于-5℃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: GWD100矿用温度传感器使用电缆表

| 产品名称                   | 型号  | 防爆证号 | 安标证号      | 生产厂家         |
|------------------------|---|------|-----------|--------------|
| 矿用聚乙烯绝缘编织屏蔽聚氯乙烯护套通信软电缆 | MHYVRP 1×2、1×3、<br>1×4、1×5、1×7<br>(42/0.15、<br>32/0.20、<br>48/0.20mm) | ---  | MIA020188 | 扬州红旗电缆制造有限公司 |

附录A.2: GWD100矿用温度传感器关联设备:

| 型号名称                   | 防爆标志         | 防爆合格证号 | 安全标志编号 | 生产单位       | 备注 |
|------------------------|--------------|--------|--------|------------|----|
| KJ1117-F矿用隔爆兼本质安全型监测分站 | Exd[ib] I Mb |        |        | 山西万立科技有限公司 | 井下 |

注: 以上关联设备均不得随意变更, 且关联设备安全标志必须在有效期内。