

YHC12 型矿用本安型信号采集器

使用说明书



执行标准：GB/T 3836-2021 MT/T 899-2000 Q/SXLC 004-2022

警告

1. 严禁改变本安电路和与本安电路有关的元器件的型号、规格和参数！
2. 注意保护紧固件和引入装置里的橡胶密封圈！
3. 本安产品不得随意与其它未经联检的设备连接！
4. 严格执行《煤矿安全规程》关于电气的有关规定！

欢迎使用 YHC12 矿用本安型信号采集器（以下简称采集器）。请在安装、调试、使用前，应仔细阅读本说明书，它有助于您对设备的安装、调试、操作、维护，设备的正常运行和使用。

1 概述

采集器是用于连接称重传感器、测速传感器和称重仪表的一个中间部件，负责信号线的接线汇总和传感器的通讯地址转换的部件。

1.1 型号命名



1.2 分类

防爆型式：矿用本质安全型；

防爆标志：ExibI Mb；

1.3 关联、配接、配套设备

见附录 A。

1.4 本安参数

U_i : 12.5V, I_i : 340mA, C_i : 0.11 μ F, L_i : 0 μ H；

1.5 环境条件

1.5.1 在下列条件中能正常工作；

1.5.1.2 环境温度：0℃～+40℃；

1.5.1.3 湿度：≤95%；

1.5.1.4 大气压力：80kPa～106kPa；

1.5.1.5 含有瓦斯或煤层爆炸危险的煤矿井下。

1.5.2 最恶劣的贮运条件：-40℃～+60℃。

1.6 主要技术指标

1.6.1 工作电压及工作电流

a) 额定工作电压：DC 12V；

b) 工作电压范围：DC (11～13)V；

c) 工作电流：≤500mA。



1.6.2 传输信号

- a) 路数：5 路；
- b) 传输方式：TTL；
- c) 信号工作电压峰峰值：≤5V；
- d) 最大传输距离：50m（电缆采用 MHYV 1×4 煤矿用聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套通信电缆）。

1.6.3 采集器具有采集识别传感器存储器地址的功能。

1.7 产品对环境和能源影响

本产品属与环保型产品对环境和能源无影响。

2 工作原理及接线说明

2.1 工作原理

采集器有五个地址编码器，分别为 1#~4#称重传感器和测速传感器提供单独的通讯地址，经过稳压器输出 12V 稳压电源，为传感器供电，传感器得电后读取地址编码器的地址，转换成传感器的通讯地址。

3 尺寸、重量

3.1 外型尺寸：330mm×170mm×76mm；

3.2 重量：约 1kg。

4 产品的运输与贮存

4.1 运输方式不限，产品在运输途中应避免雨、雪直接侵袭，防止摔、砸。

4.2 包装后的传感器应贮存在干燥、通风良好的库房内。

5 产品开箱及检查

本产品出厂时，随货有装箱验收单一式三份。请用户按照装箱验收单名细查验各种零部件的数量及有关证件。无误后签字盖章后转回我厂一式两份。

注意：各种证件资料要妥善保存，存档。

6 产品质量保证期

本厂产品从销售之日起属于产品质量问题免费保修一年，属于人为损坏收取维修费。



附录 A

关联装置、配接设备及传输介质

关联装置：

ICS-XF-Z 矿用隔爆兼本安型皮带秤主机

防爆型式：矿用隔爆兼本质安全型

防爆标志：Exdb [ib]I Mb

防爆合格证号：

安全标志编号：

生产厂家：山西力创自动化技术有限公司

配接设备：

GSG5 矿用本安型速度传感器

防爆形式：矿用本质安全型

防爆标志：ExibI Mb

防爆合格证号：

安全标志编号：

生产厂家：山西力创自动化技术有限公司

GZD300 矿用本安型称重传感器

防爆形式：矿用本质安全型

防爆标志：ExibI Mb

防爆合格证号：

安全标志编号：

生产厂家：山西力创自动化技术有限公司

传输介质：

电缆：采用 MHYV 1×4 煤矿用聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套通信电缆

安全标志编号： MIA110188

生产厂家：扬州市红旗电缆制造有限公司