



中国航天

航天能源



SG-TCU/EDL-S

单通道数字控制器

产品概述

PRODUCT OVERVIEW

该产品采用低功耗、无线通讯、防爆设计及自带数字式压力传感器一体化设计技术，支持4G全网通\NB-IoT通讯网络，实时采集和监测压力数据，定时上传或报警触发实时上传数据至预警平台，产品配置功能强大的燃气安全监测预警平台（SG-Pas）、微信小程序平台（SG-MPas），满足数据采集、数据报警、数据显示、数据存储、数据分析、设备管理、安全管理需求。适用于中低压调压柜（箱）、楼栋调压箱、管网压力不利点压力监测，对管网运行压力异常进行预警，对管网生产工艺参数动态监测和分析，提高中低压管网安全管理水平，是燃气管网安全运行卫士。

产品采用隔爆或本安设计，适用于防爆I区；产品体积较小，可通过螺纹直接安装在工艺管道上。

通讯方式

无线4G全网通或NB-IoT

实时报警

支持预警平台、微信小程序和SMS短信

故障自诊断

能够自动识别传感器、硬件、通信状态、电池等故障，故障码自动上传

高防护性能

防爆等级：Exib IIB T3 Gb/Exdb IIB T4 Gb
防护等级：IP65

低功耗设计

锂电池供电，标准通信模式下
电池寿命1.5年

操作便捷

液晶显示、四键操作，中英文
双语切换，压力单位可选；可
通过按键、预警平台/微信小程
序修改参数；固件远程升级

安装维护方便

直接安装到工艺管道针阀上，无需定时维护，
只需电量低时更换电池



产品特点

PRODUCT FEATURES

- 1、测量通道数：1路压力；
- 2、采用32位低功耗芯片和RTT独立操作系统，内存更大、仪表功耗更低、运算能力强；
- 3、LCD液晶背光显示，可显示当前压力值、信号强度、日期、电池信息和故障代码，支持中英文双语切换；
- 4、采用0.5%FS高精度数字式传感器，SS304不锈钢材质，使用寿命长，精度稳定性高；
- 5、整机采用工业化设计，全铸铝壳体，抗干扰性强；
- 6、防爆设计，适用于防爆1区；
- 7、整体采用防水设计，防护等级IP65；
- 8、锂电池供电，在标准工作模式下（采集频率1分钟，通信上传周期24小时），电池寿命长达1.5年；
- 9、仪表自带四键操作，可现场设置参数；压力单位（kPa、Bar）可自由切换；
- 10、支持4G全网通、NB-IoT通信网络，支持公网/专网通信，SIM卡即插即用；
- 11、仪表支持远程参数设定（预警平台和微信小程序）、固件远程升级；
- 12、具备故障自诊断、故障代码自动上传功能；
- 13、具备通信断线时间统计、通信信号强度、电池电量监测等功能；
- 14、内置高精度时钟，每次触发通信都和中心服务器进行自动校时；
- 15、支持主备中心通讯，当主中心无法通讯时可上传至备用中心，当主中心恢复时再传回主中心，保证数据不丢失。

性能指标

PERFORMANCE INDEX

供电方式	3.6V锂电池	显示	LCD液晶，中英文可选
测量介质	煤气或天然气	通道数	1
环境相对湿度	5% ~ 95%	操作按键	四键
环境温度	-20℃ ~ + 60℃	介质温度	-20℃ ~ + 60℃
功耗	待机电流≤10uA 工作平均电流≤10mA	电池寿命	1.5年（标准工作模式下）
防护等级	IP65	防爆等级*	隔爆：Ex db IIB T4 Gb 本安：Exia IIB T4 Gb
额定电压	3.6 V	最大功耗	≤1.2W
过程接口 (传感器)	G1/2	压力精确度 (满量程)	0.5%FS

备注：单通道控制器有本安型（SG-TCU/EDL-SA）和隔爆型（SG-TCU/EDL-SB）两款型号供用户选择。