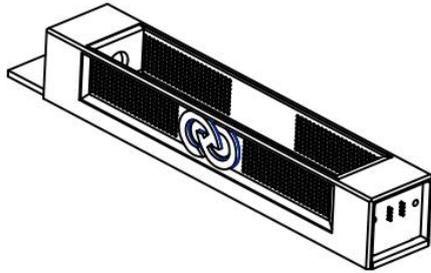


DSJ01M-M50K-J激光甲烷传感器

一、产品描述

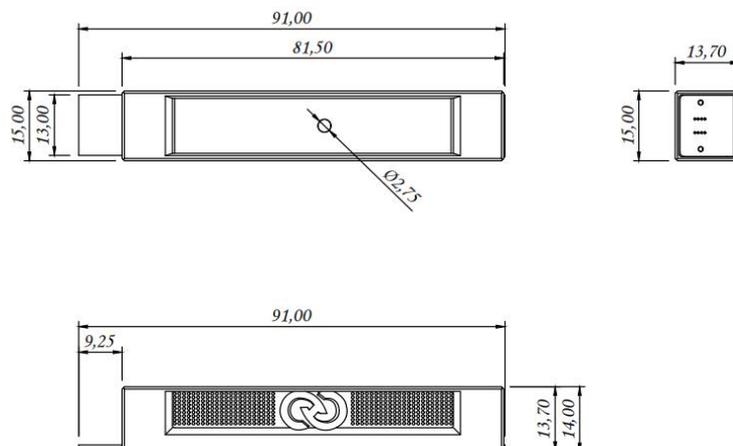


DSJ01M-M50K-J激光甲烷传感器采用了可调谐激光光谱吸收(TDLAS)技术原理,通过发射激光束在穿过待测气体时被吸收的强度,结合稳定的温控算法,将激光束通过率的变化转化为气体浓度的变化,利用数学模型和相关算法拟合出待测气体的浓度,从而实现对甲烷浓度的精准测量。具有低功耗、响应速度快、可靠性高、出厂免校准、使用寿命长等显著优点,尤其适合在高湿、背景气体复杂的恶劣条件下工作,广泛运用于化工、天然气、民用等领域

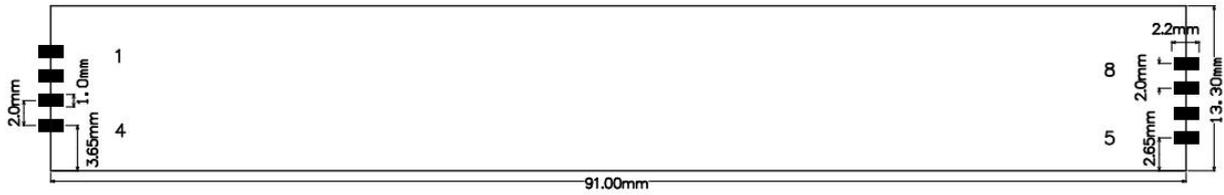
二、技术参数

测量气体类型	CH ₄	保存湿度	0-98%RH(无凝结)
测量原理	TD-LAS型	应用温度	-10-55° C
测量浓度范围	5%-100%LEL	尺寸	91.0*15.0*13.7mm (L* W* H)
测量间隔	1s	供电要求	3.6V-5.5V
测量精度	±3%LEL	电流	I _{peak} = 300mA, I _{avg} =40mA
响应时间T ₉₀	<30s	寿命	10年
保存温度	-20-70° C	输出方式	串口输出

三、产品尺寸



四、管脚示意图



注：此封装中的管脚位置以TOP层为准

PIN脚	管脚定义	管脚描述
1	5V	电源正端
2	TX	UART (TXD) 数据输出
3	RX	UART (RXD) 数据输入
4	GND	电源负端
5	GND	电源负端
6	GND	电源负端
7	GND	电源负端
8	GND	电源负端

五、通讯协议

串口通讯波特率为：9600bps ， 8 位数据 ， 1 位停止位 ， 无校验位；

浓度读取为ACSLL码值，共21字节，输出格式如下：

字符序号	0	1-7	8	9-13	14	15-16	17	18-19	20	21
功能码	帧头	浓度	空格	温度	空格	故障码	空格	异或校验码	回车符	换行符
字节位数	1	7	1	5	1	2	1	2	1	1
单位	\	%VOL	\	°C	\	\	\	\	<CR>	<LF>
列举	A	+000.00	<SP>	+21.4	<SP>	00	<SP>	28	<CR>	<LF>

异或校验码说明：

计算方式从第一个字节开始逐一向后进行异或计算。即第一个字节异或第二个字节，所得结果再异或第三个字节，如此类推，直到第21个字节结束，再将16进制计算结果的后2个字符进行输出。

例：如浓度为0.00%，温度21.4°C输出如下：

A+000.00 +21.4 00 28<CR><LF>

故障码说明

故障码	含义
00	正常
01	无法控温
02	环境温度检测异常

六、注意事项

- *本产品属于静电敏感元件。在装配和应用本产品过程中，建议使用静电防护设备。
- *规格书中描述的精度为出厂精度，长期保存后需要经过重新校准，方能达到出厂精度。
- *在传感器的焊接、安装、使用等过程中应避免其铝腔体承受任何方向的压力。
- *传感器如需放置于狭小空间，此空间应通风良好，特别是两扩散窗应处在通风良好的位置。
- *传感器应远离热源，并避免阳光直射或其他热辐射。
- *不要在粉尘密度大的环境长期使用传感器。

深圳市道合顺传感实业有限公司

网址: www.dhssensor.com

地址: 广东省深圳市南山区沙河西路 1026 号
南岗第二工业园 8 栋 6F

邮编: 518000

电话: 0755-83219109