



北斗星仪器

TM-TA-SP Liquid Solidifying Point Analyzer/Transmitter

液体凝点在线分析仪

液体凝点在线分析应用

Ref: TM_TA_SP_IntC

Version:2010-02-27

TM-TA-SP 型凝点在线分析仪是基于电子制冷技术,冷却液体,并结合光电检测技术来检测液体凝结状态的变化,间断或连续地检测凝点。采用间断模式可以准确测定液体的表观凝点。



用途

倾点、浊点、凝点,冰点在线分析。

测量原理

本仪器基于冷镜式测量原理,探头由冷泵和位于其冷面上的镜面组成,温度传感器嵌在镜面里;三四级冷泵产生的热量通过热管和风扇散发。由发光管和接收管构成的光学反射系统检测凝结状态,通过检测光信号来闭环控制制冷电流,从而可维持凝结状态,实现连续检测。温度传感器直接测量凝点温度。

分析标准: ASTM D 5949, SH/T 0771-2005 中国国家标准。

产品特点

- 测量凝点较其它原理更直接、更准确,能避免由惯性和滞后造成的误差。
- 系统十分稳定,长期使用无需重新校准。
- 测量平衡指示。能够对测量过程进行自我判断,指示测量是否平衡。

仪器功能

输出 1 路 0-2.5/5V,0/4-20mA 线性标准信号(初始为 0-20mA)。可直接用于显示器、记录仪,或其它二次表或采集系统联结。

可以增强为 PID 闭环控制。

配有 RS232C/485 通信口,初试为 IEEE1451.2 标准的 STIMcom, 可以选择 Modbus 协议。支持现场总线仪器联网;

输出信号范围和报警限值可设定,声光报警

系统输出 1 路 0/5V 开关报警信号,根据用户要求接出;

可以订购低超限和高超限双报警 0/5V, 或/和 1 路集电极开路继电器(1.5-36V,电流<350Am)

现场固定配 2×16 LCD 液晶显示数据;4x5 键盘。

系统方案和功能选型请参考《BD4/5 智能变送器/测控器简介》 Ref: BD4IntC

检测技术参数

测量范围: -60℃最大 10℃环境温度以下
-60℃ 20℃环境温度
-55℃ 35℃环境温度
-45℃ 40℃环境温度

测量参数: 凝点温度

分辨率: 0.1℃

重复精度: $\leq \pm 2^\circ\text{C}$

准确度: $\leq \pm 4^\circ\text{C}$

平衡时间: 0—8 分钟

取样液体流量: 0.1-0.5l/min

取样液体压力: 最小 10mbar, 最大 1.6MPa

探头插入深度: 150mm

变送器技术参数

电压: 12 或 24 VDC

功率: 60W

环境温度: $-20^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$ (存放、使用)

环境湿度: 最大 90%相对湿度, 无凝结

重量: 约 2kg

尺寸: $\phi 160\text{mm} \times 440\text{mm}$ (具体参见附图)

连接接口: DN25PN1.6 法蓝

型号:

| | 型号 | 用途 | |
|---------|------------------------|---------------------|--|
| 表观凝点变送器 | TM-TA-SP-4TEC | 恒压恒流系统,工艺状态下的真凝点或倾点 | |
| | TM-TA-SP-4TEC-PC | 恒流系统,工艺状态下的真凝点或倾点 | |
| | TM-TA-SP-4TEC-FC | 恒压系统,工艺状态下的真凝点或倾点 | |
| | TM-TA-SP-4TEC-P&FC | 工艺状态下的真凝点或倾点 | |
| 标准凝点变送器 | TM-TA-SP-4TEC-P&FC-STD | 标准凝点或倾点 | |

北斗星工业化学研究所

Call: 010-8264.0229-810; 技术支持: 010-82640226; Fax: 010-8264.0221;

通信: 北京 603 信箱 北斗星工化 100080 <http://www.fullsense.com/>

Call: 010-8264.0229; 技术支持: 8264.0226; Fax: 010-8264.0221;

通信: 北京 603 信箱 北斗星工化 100080 <http://www.fullsense.com/>