

焦化厂用CAP3031-S-0-0-L电容液位计

产品名称	焦化厂用CAP3031-S-0-0-L电容液位计
公司名称	河南新瑞普测控技术有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:新瑞普 型号:CAP3031-S-0-0-L 输出:4~20MA
公司地址	郑州市高新区莲花街316号
联系电话	0136-63857969 13663857969

产品详情

CAP-3031-S-2-0-L锅炉汽包水位计描述：

CAP-3031-S-2-0-L锅炉汽包水位测量的重要性是人所共知的，然而长期以来锅炉汽包水位连续测量技术方面采用的平衡容器式（差压式）测量方法存在许多无法改进的缺陷，主要体现在以下几个方面：

- 1、不能实施全工况测量，存在“假水位”测量、在锅炉启、停、排空、连排、事故等不稳定运行工况下建立稳定差压条件时间较长、恢复时间较长或干脆不能建立正常差压，需要人工干预等问题。
- 2、在稳定工况条件下，由于受结构限制，不能彻底解决因水侧绝温造成的系统测量误差的补偿问题。在锅炉缺、满水等事故工况条件下，系统测量误差过大可能带来严重后果。
- 3、结构复杂，静密封点多，施工规模大并存在冬季保温问题。
- 4、测量时滞较长，不能即时反应锅炉水位变化，测量信号调节质量差。
- 5、由于存在冷凝筒放热，使用成本极高。

这些缺陷都是由于差压式测量原理及其对系统取样结构的不合理造成的，无法改进。在非正常工况下给锅炉安全运行造成了极大隐患。

为彻底解决汽包水位测量存在的问题，河南新瑞普测控技术有限公司针对锅炉汽包水位测控工况专利设计生产出CAP-3031智能电容式锅炉汽包液位计。

CAP-3031-S-2-0-L智能电容式锅炉汽包液位计是采用先进的、具有全程测量自动补偿功能的电容检测专利技术制造而成。它解决了传统电容式液位计难以克服的测量系统温度漂移大、被测介质介电常数变化对测量的影响大、测试线性较差及需要人工进行现场标定等问题。能够对锅炉汽包水位实现安全、可靠、准确的全工况测控，对保证锅炉安全、高效、节能运行有重要意义。可广泛应用于各种规格的工业

汽包、高加、低加、转化炉等压力容器的液位测控。

工作原理

利用液位变化与其对测量探极产生的电容变化之间的关系，通过专用模式系统软件将检测的电容变化经各种补偿计算后，输出与物位变化成正比的两线制4 ~ 20 mA 模拟电流环及四组SPST (NO) 固态继电器触点。

技术特点

- 1、两线制电流环，测量系统与电流环隔离；
- 2、具有全工况条件（锅炉启、停、排污、事故工况等）下液位准确连续测控功能；
- 3、能够对液相介质介电常数变化、汽相介质介电常数变化同时进行自动补偿，无需现场标定；
- 4、能够对测量系统的温度漂移进行自动补偿，全温度范围测量系统温漂不超过0.1 pF；
- 5、经CE认证的良好电磁兼容特性；
- 6、耐高温、高压、长寿命；
- 7、高可靠、高精度、高稳定；
- 8、不存在“假水位”测量；
- 9、手持标定为中文操作环境，轻松整定，带自诊断；

技术参数

工作电压：最大：30V

最小：18V(CAP-3031-R，输出3.5mA时)

15V CAP-3031-S,输出3.5mA时)

10V(输出22mA时)

电 流 环：两线制3.5mA ~ 22mA

故障报警电流：3.5mA或22mA 可设定

隔离性能：测量系统与电流环隔离

防爆等级：ExiaIICT6（-40 ~ 70 °C）

ExiaIICT1~5（-40 ~ 85 °C）

防爆参数：

电源输入：

$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.75W$

$C_i=100pF, L_i=10uH$

固态继电器（每组）：

$U_i=30V, I_i=100mA, P_i=0.75W$

$C_i=150pF, L_i=10uH$

测量范围：0 ~ 1270mm Max

测量周期：0.5秒

分辨率：0.02mm

温度漂移： $\pm 0.5mm$ Max (-40 ~ 85)

工作压力：23MPa Max

线性偏差： $\pm (1+0.05\%FS)$ mm

固态继电器（CAP-3031-R）：

配置：四组SPST（NO）固态继电器

负载电压：220V AC/300V DC(非防爆场所)

30V DC/AC (防爆场所)

负载电流：100mA (-40 ~ 40)

50mA (-40 ~ 85)

报警模式：“开、关报警”可选

五种报警模式独立可选

延时：1 ~ 60秒，可独立编程

介质温度：450 Max.

环境温度：-40 ~ 85 (ExiaIICT1-T5)

-40 ~ 70 (ExiaIICT6)

存储温度：-55 ~ 100

通讯协议：HART

防护等级：IP65

电磁兼容：通过CE认证

关联设备：CAP-3000S手操器

典型应用

各种规格工业汽包、高加、低加等压力容器

转化炉液位测控的液位测控