

KCD

多点式电容开关

MULTI-POINT CAPACITANCE TYPE LEVEL SWITCH



无可动部件!! 实现5接点输出!!

KCD 多点式电容开关

单棒电极可实行5点信号输出！



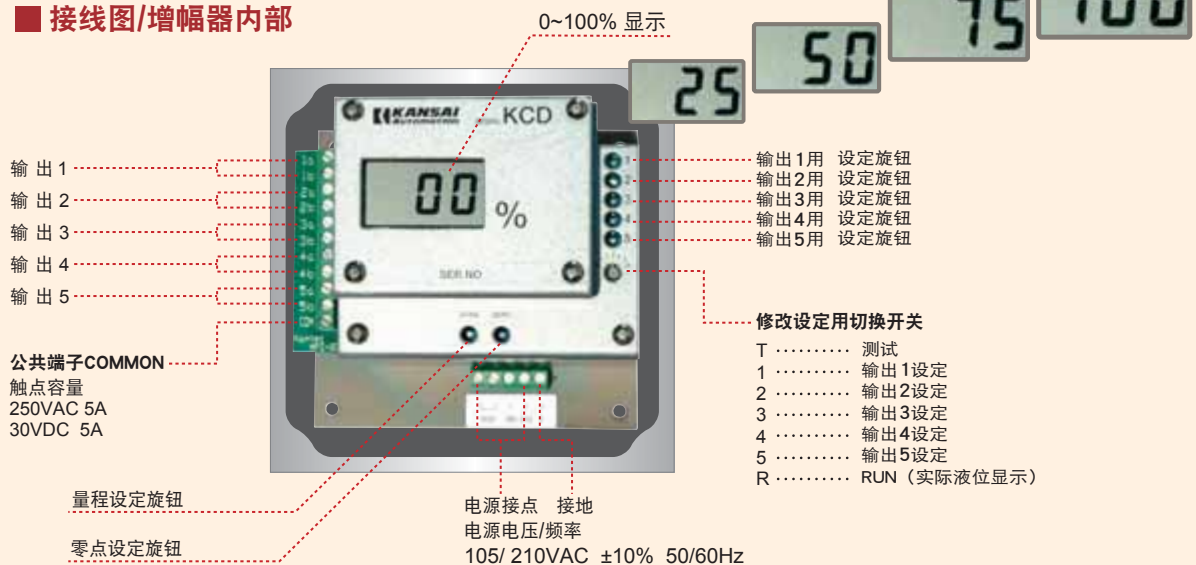
信号输出位置可根据需要自由调整！

电容系列接触式液位检测开关
用于液体（导电性液体/ $\Delta C=300\sim 800PF$ ），
准确检测液面高度。

■ 特长

- 只需设定零点与最大量程，5点信号输出位置可随时通过数字显示器自由设置！
- 与其他固定信号输出的开关有所不同，可在量程范围内自由调整报警位置高度。
- 可通过接线调整，随时改变报警信号输出方式（液位上升时ON、液位下降时ON）！
- 罐仓为非金属材质时，可利用辅助电极或从罐仓外部设置金属带等接地。

■ 接线图/增幅器内部



■ 工作原理

投入电极、并使其与罐仓壁保持平行状态

(如右图所示), 此时罐仓壁与电极之间

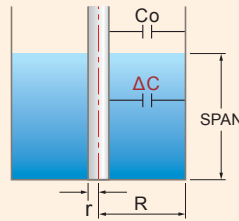
形成电容量 $C_x(=C_0+\Delta C)$ 。

将 C_0 的频率转换为方波, 经过脉宽调制得到

ΔC 方波的占空比以及电压电平。

将此电压电平与事先设定的值作比较,

并输出接点信号。



$$V \propto \Delta C$$

$$V \propto \text{SPAN}$$

$$I_o \propto V$$

$$I_o \propto \text{SPAN}$$

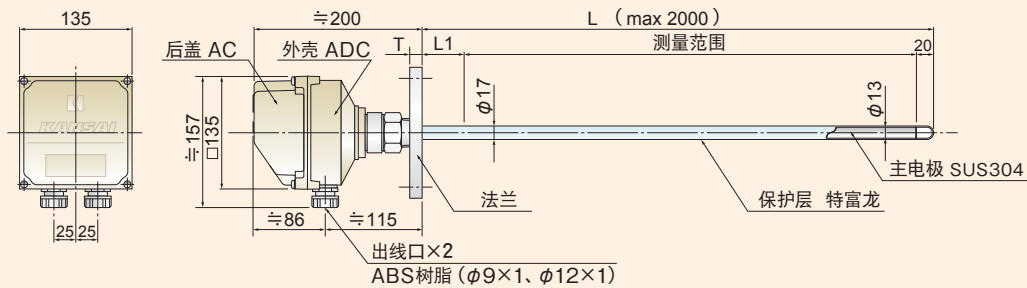
ϵ_x : 被测介质的介电常数
 ϵ_0 : 空气的介电常数 ≈ 1
 V : 信号电压
 I_o : 电流输出(选购)

$$\Delta C = \frac{K \times (\epsilon_x - \epsilon_0) \times \text{SPAN}}{\text{Log}_{10}(R/r)}$$

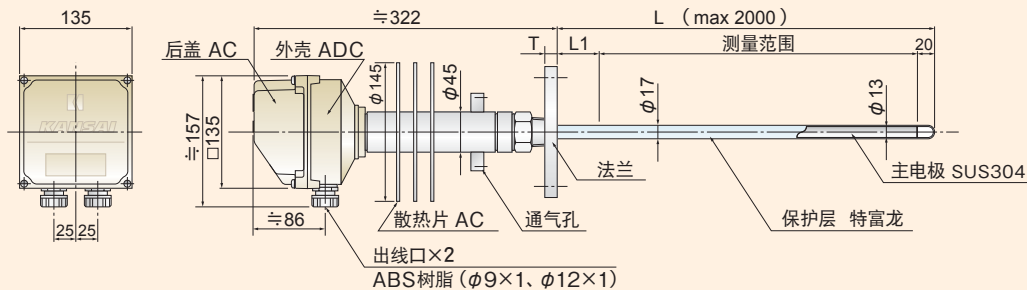
$$\Delta C = C_x - C_0 \quad (C_0: \text{罐仓空杯时的电容量, } K=\text{定数})$$

外形尺寸图

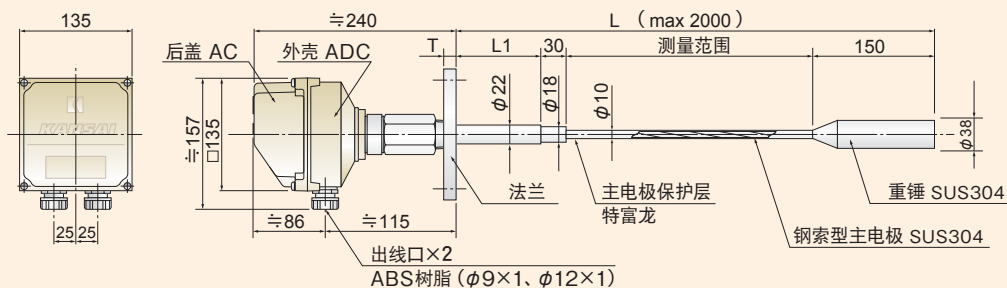
KCD-110C 直棒特富龙保护层电极 (max.60°C)



KCD-110C-H 耐热型直棒特富龙保护层电极 (max.120°C)



KCD-310C 钢索型特富龙保护层电极 (max.60°C/耐热型max.120°C)



技术参数

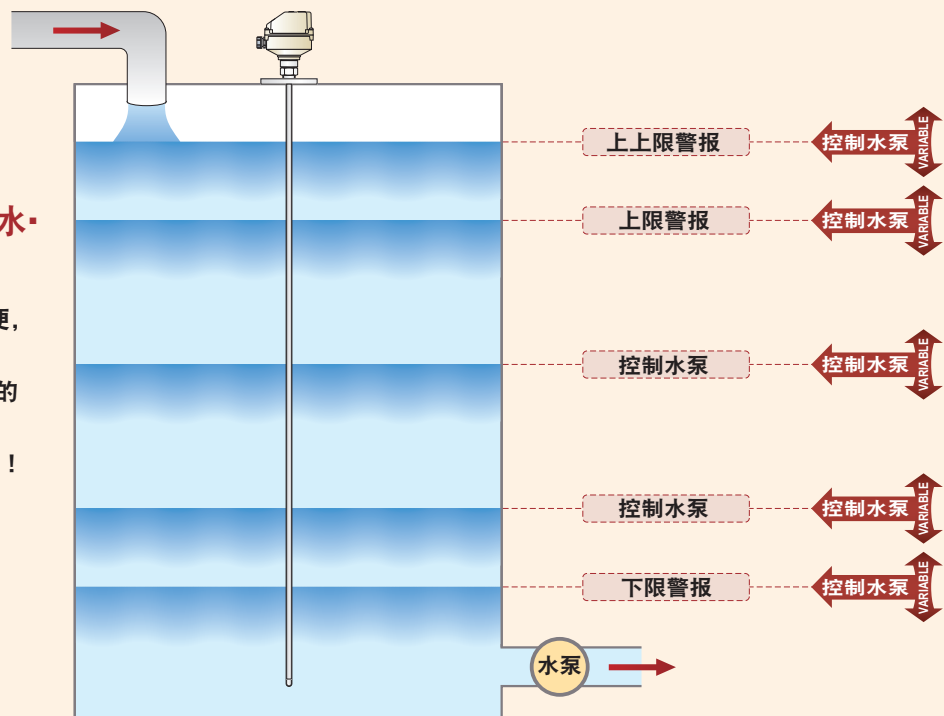
输入电源	105/210VAC ±10% 50/60Hz
功率	4.5VA
工作温度	0~55°C (在不结露的情况下)
输出接点	5C 公共端子
触点容量	250VAC 5A / 30VDC 5A
设定以及实际液位显示	0~100% 数字显示
适用范围	导电性液体(根据被测介质)
精确度	2% (增幅器)
电极长	max.2m (直棒以及钢索/特富龙保护层电极) *如需要2m以上的电极, 请事先咨询。

型号对照表

KCD-	□	□	□	C-	□	例) KCD-110C-H
						罐仓内温度
						无标记 无散热片 (0~60°C) ……标准
						H 附带散热片 (0~120°C)
						电极·增幅器
						0 电极·增幅器一体型 ……标准
						灵敏度
						1 300~800pF ……标准
						2 300pF 以下 特制高灵敏度型
						3 800pF 以上 特制低灵敏度型
						9 其他
						电极形式
						1 Φ17 直棒 (特富龙保护管)…标准
						2 Φ22 直棒 (特富龙保护管)
						3 Φ10 钢索 (特富龙保护管)
						9 其他

KCD系列电容开关， 仅需一台，足够控制注水· 排水以及上下限警报。

各信号输出点的设定操作简便，
无需进行实际液位操作，
只要通过旋钮、对照数字显示器的
数据显示实行设定即可。
并可根据需要随时修改设定！！



Line of business

- 阻旋式物位开关
- 振动式物位开关
- 阻移式物位开关
- 音波式物位开关
- 电容式物位开关
- 电容式接近传感器
- 电容式物位计
- 空气压液位开关
- 倾斜开关
- 微电流式物位开关
- 微波式开关
- 重锤连续物位计
- 流通开关
- 电极式液位开关
- 浮球式液位开关
- 浮球式液位计
- 超声波式物位计
- 运输机周边机器
- 粉尘监视器
- 氧化锆氧量浓度计
- 激光式物位计
- 电波式物位计
- 液体浓度/浊度计
- 超声波流量计

※使用前请先阅读使用说明书 ※随时有规格变更的可能, 请谅解

从原子发电到米粒
粉体、粒体、液体……物位制动自动化机器的综合制造商

関西オートメーション株式会社
关西自动化机器有限公司

本社 〒530-0056 大阪市北区兔我野町2番14号
TEL 81-6-6312-2071 FAX 81-6-6314-0848
e-mail: infoch@kansai-automation.co.jp

URL: <http://www.kansai-automation.co.jp>

東京支店 〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目29-6 Tel 81-3-5777-6931 Fax 81-3-5777-6933
名古屋営業所 〒464-0075 名古屋市中区千種区内山3丁目31-27 Tel 81-52-741-2432 Fax 81-52-741-1588
九州営業所 〒802-0001 北九州市小倉北区浅野1丁目2-39 Tel 81-93-511-4741 Fax 81-93-511-4580



代理商