

CD34CNFLFxxx



电容式传感器, 前景抑制



说明

CD34.. 电容式传感器是为了通过非金属容器壁检测液体（导电）液位而设计的，可以自动适应塑料或玻璃的各种壁厚。

通用安装支架使得传感器可以固定在各种管子或者容器上。

坚固的紧凑型外壳具有 IP69K 防护等级，并且通过 ECOLAB 认证，可用于冲洗应用。

对于大多数应用，传感器无需任何设定就能使用。示教功能可以解决一些要求更高的应用。

主要功能

- 外壳紧凑
- 供电电压：10 到 30 VDC
- 输出：100 mA，NPN 或 PNP 预设
- 常开或常闭功能
- 提供输出和电源接通的 LED 指示
- 防护措施：短路、反极性和瞬态
- 电缆和线缆插件M8版本
- 出色的 EMC 抗扰度
- IP65、IP66、IP67、IP68 和 IP69K 防护等级，用于软管冲洗应用
- cULus
- Ecolab

主要功能

- 无需直接接触到介质本身，即可检测容器或管道内的水基介质。
- 它能够可靠地检测介质，可补偿容器壁内外导电率最高 50 mS/cm 的水、奶类、体液（血液）、酸碱溶液形成的残余液膜、湿气或泡沫积聚。
- 便捷灵活的通用安装支架
- 感应原理仅检测液位，可以忽略泡沫，液膜和积聚泡沫产生的影响。



参考

订货信息



CD34CNFLF

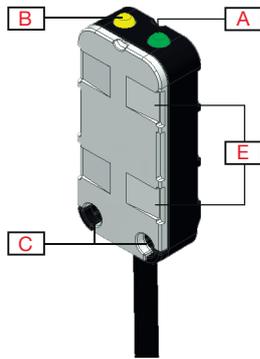
输入代码选项代替

代码	选件	说明
C	-	电容式传感器
D	-	长方形的外壳
34	-	外壳长度
C	-	塑料外壳
N	-	中性
F	-	齐平安装
L	-	液位
F	-	前景抑制
<input type="checkbox"/>	N	NPN
	P	PNP
<input type="checkbox"/>	O	N.O.
	C	N.C.
<input type="checkbox"/>	P2	2 m PVC 线缆
	T5	接插件 PVC

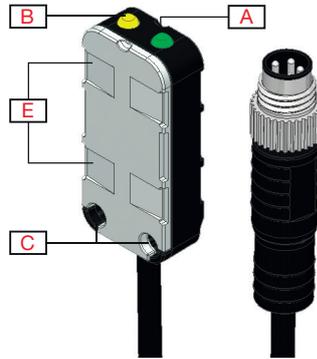
型号选择

连接	输出	代码
线缆	NPN, N.O.	CD34CNFLFNOP2
	NPN, N.C.	CD34CNFLFNCP2
	PNP, N.O.	CD34CNFLFPOP2
	PNP, N.C.	CD34CNFLFPCP2
接插件	NPN, N.O.	CD34CNFLFNOT5
	NPN, N.C.	CD34CNFLFNCT5
	PNP, N.O.	CD34CNFLFPOT5
	PNP, N.C.	CD34CNFLFPCT5
安装支架		ACD34-MB01

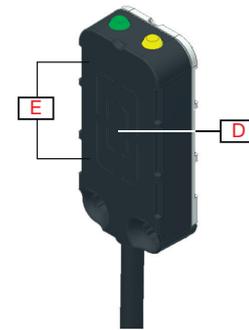
结构



图表 1 线缆



图表 2 接插件



图表 3 感应表面

元件	组件	功能
A	LED	绿色 LED: 电源开
B	LED	黄色 LED: 输出
C	2 M3	安装传感器的固定孔
D	感应表面	
E	凹陷区域, 用于存放电缆带, 最大宽度 5 mm	

感应

精度

温度漂移	出厂设置	$\leq 20\%$ (-25°C... +80°C)
	手动调校	$\leq 20\%$ (-25°... +60°C)
检测	管道直径	最小 \varnothing 8 mm
	出厂即用: 壁厚	塑料 0.5 - 6 mm (不导电塑料壁)
		玻璃 0.5 - 4 mm (不导电玻璃壁)
	手动设置: 壁厚	最厚 10 mm 塑料壁 (最好情况)
最厚 10 mm 玻璃壁 (最好情况)		
检测介质	基于水的液体, 如水, 牛奶, 糖浆, 蜂蜜, 奶昔, 润滑油, 酸, 碱液体, 体液以及其它高导电性液体 (最高到50mS)	

功能

电源

额定工作电压 (U_B)	10 ... 30 VDC (含纹波)
纹波 (U_{rpp})	$\leq 10\%$
空载电流 (I_o)	≤ 13 mA
开机延迟 (t_v)	< 300 mS

输出

输出功能	根据传感器类型为 NPN 或 PNP	
输出开关功能	常开和常闭，取决于传感器类型	
额定工作电流 (I_o)	≤ 100 mA	
关断电流 (I_o) PNP and NPN	50 μ A	
电压降 (U_o)	< 1.5 V	
防护措施	短路, 反极性和瞬态	
使用类别	DC-1	采用光隔离的电阻负载及固态负载控制
	DC-13	电磁铁控制
(U_o) 下的最大负载电容	330 nF	

运行图

T_v = 开机延迟

电源	开	
对象	存在	
常闭输出 (N.C.)	开	
常开输出 (N.O.)	开	

响应时间

工作频率 (f)	≤ 10 Hz	
响应时间	≤ 50 ms	关-开 (t_{ON})
	≤ 50 ms	开-关 (t_{OFF})

指示

正常模式

绿色 LED	黄色 LED	功率	输出
关	关	关	关
开	关	开	关
开	开	开	开

输出短路

绿色 LED	黄色 LED	输出
开	闪烁 4Hz	黄色 LED 闪烁最少 1 秒。

导线调校

开箱即用（出厂设置）：

该传感器通常无需另外校准即可使用，设计用于厚度约 0.5 至 6 mm 的塑料箱壁和厚度约 0.5 至 4 mm 的玻璃壁。玻璃或塑料必须不能导电。

校准：

如果出厂设置不适用，可以对传感器进行满或空调校。

满校准：

传感器开关点设置在实际检测值以下，以保证应用的微小变化不会影响传感性能。

在大多数应用中，在装满的箱或管上进行满校准就够了。

对于介质类型和温度变化较大的重要应用中，盖住大约 50% 的有效传感表面进行满液位调校可能较好。

满校准程序：

- 将调校导线与电源正极连接 2 - 7 秒
- 绿色 LED 闪烁，每秒 1 次，黄色 LED 熄灭
- 校准成功后，黄色 LED 闪烁 3 次（频率 1 Hz）

空校准：

传感器开关点设置在实际检测值以上，以保证应用的微小变化不会影响传感性能。

在大多数应用中，在空箱或空管上进行空校准就够了。

在有大量残留液膜、湿气或泡沫积聚的重要应用中，可以在有积聚物的情况下进行空校准。

空校准程序：

- 将调校导线与电源正极连接 7 - 12 秒
- 绿色 LED 闪烁，每秒 1 次，黄色 LED 亮起
- 校准成功后，黄色 LED 闪烁 3 次（频率 1 Hz）

取消校准程序：

保持调校导线与电源正极连接超过 14 秒即可中止调校。开关设定值将保持不变。

绿色 LED 熄灭，黄色 LED 闪烁 (4 Hz)

绿色 LED	黄色 LED	输出
闪烁 1Hz	关	满校准 (2 - 7 秒)
闪烁 1Hz	开	空校准 (7 - 12 秒)
NA	闪烁 3 次 1Hz	成功“满校准”
NA	闪烁 3 次 1Hz	成功“空校准”
NA	闪烁 10 次 4Hz	校准不成功 (取消或错误) (>12 秒)

环境特性

常温	-25°... +80°C (-13°... +176°F)	运行
	-40° ... +85°C (-40° ... +185°F)	保存
环境湿度范围	35% ... 100%	运行
	35% ... 100%	保存
振动	10 ... 150 Hz, 1.0 mm/15 g	EN 60068-2-6
冲击	30 gn / 11ms, 6 正 6 负 每轴	EN60068-2-27
跌落测试	2 x 1 m 和 100 x 0.5 m	EN 60068-2-31
额定绝缘电压 (U _i)	75 VDC	
介电绝缘电压	≥ 1250 VAC rms	50/60 Hz 为 1分钟
额定冲击耐受电压	1 kV	1.2/50 μs
污染等级	3	ICE60664, IIC60664-1, EN60947-1
过电压类别	III	IEC60664; EN60947-1
防护等级	IP65, IP66, IP67, IP68 @ 1.3m 和 24 h	IEC60529; EN60947-1
	IP69K	ISO20653
NEMA 外壳类型	1, 2, 4, 4x, 5, 12	NEMA 250

EMC

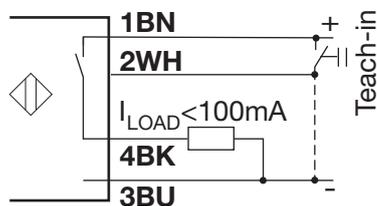
静电放电抗扰度测试	± 8 kV @ 空气放电 或 ± 4 kV @ 接触放电	IEC 61000-4-2, EN60947-1
电磁场抗扰度	3 V/m	IEC 61000-4-3, EN60947-5-2
快速瞬态抗扰度	2 kV	IEC 61000-4-4, EN60947-1
线传导抗扰度	3 V	IEC 61000-4-6, EN60947-5-2
工频磁场抗扰度测试	30 A/m	IEC 61000-4-8, EN60947-1

机械/电子

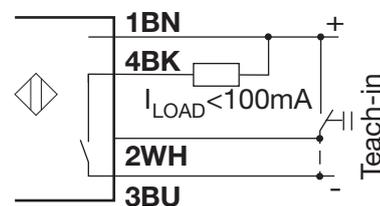
接头

线缆	2 m, 4 线 4 x 0.14 mm ² , Ø = 3.4 mm, PVC
接插件	0.3 m, M8, 4 针脚, 公

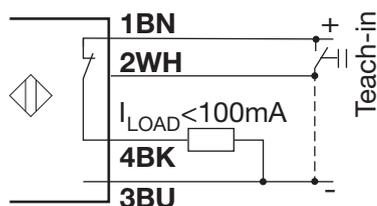
接线



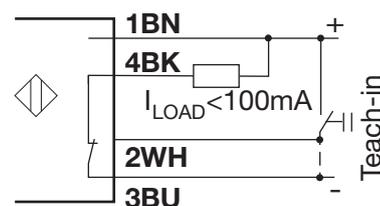
图表 4 PNP NO



图表 5 NPN NO



图表 6 PNP NC



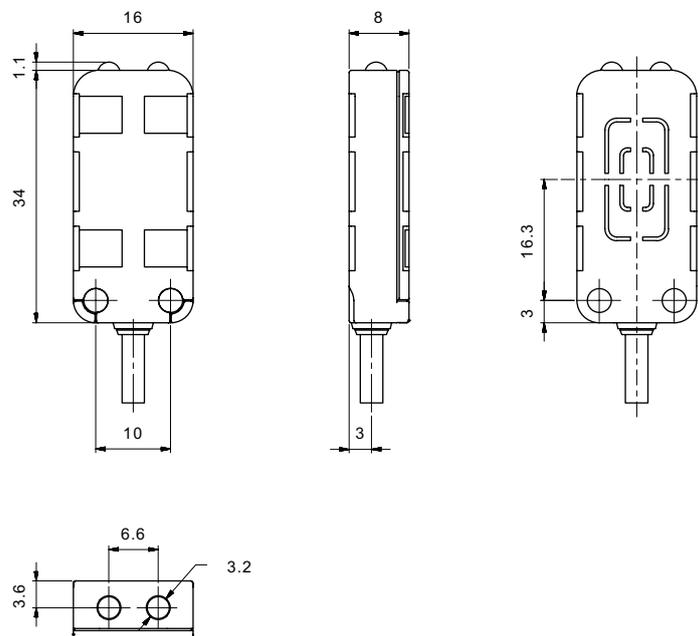
注意：不用时，白色导线连接至接地 (3BU) 导线

BN	WH	BK	BU
棕色	白色	黑色	蓝色

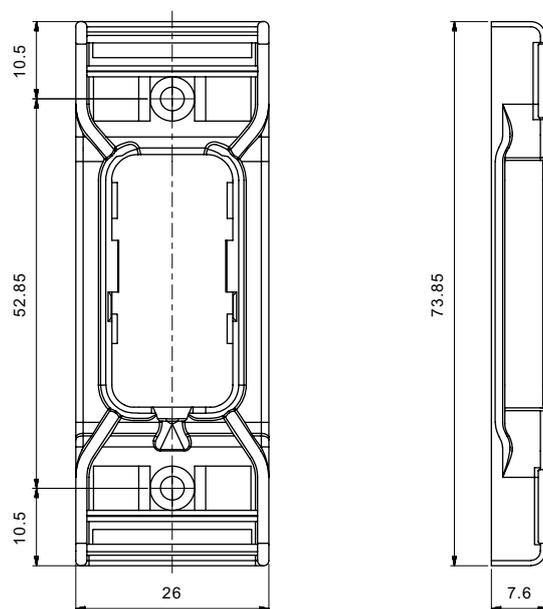
外壳

机身	PC/PBT	
安装支架	PC/PBT	
光导管	Polyamid TR55, 透明	
接插件	黑色 TPU (热塑性聚氨酯), 不锈钢 AISI 304	
尺寸	8 x 16 x 34 mm	
重量	≤ 60 g	线缆板
	≤ 30 g	接插件版本
传感器上紧扭矩	0.2 Nm	
支架上紧扭矩	0.2 Nm	
螺钉尺寸	M3 (凹头)	

尺寸 (mm)



图表 7 CD34



图表 8 安装支架 (ACD34-MB01)

兼容性和一致性

认证和标记

一般参考	传感器设计符合 EN60947-5-2 和 EN60947-1	
MTTF _d	246 年 @ 40°C (+104°F)	EN ISO 13849-1, SN 29500
CE 标志		
认证	c  us (UL508 + C22.2)	
其他认证		Topax 56, Topaz AC1, Topaz MD3, Topaz CL1, Topactiv OKTO, P3-hypochloran

交付内容及配件

交付内容物

- 电容式传感器: CD34CNFLF...
- 安装支架: ACD34-MB01
- 2 块 3 mm 泡沫垫 (用于管道安装)
- 2 块 1 mm 粘性垫 (用于免螺钉表面安装)
- 快速安装指南

更多信息

信息	如何获取	QR
手册	http://cga.pub/?262c4a	



版权所有 ©2023
内容随时变更。下载 PDF : www.gavazziautomation.com