BD|SENSORS
pressure measurement

食品与饮料行业



BD|SENSORS
压力变送器在食品与饮料上的应用

欧智博德仪器仪表（上海）有限公司

BD SENSORS
pressure measurement

行业介绍

食品与饮料行业概况与测量需求

5万亿+

行业年营业收入规模

中国食品饮料行业营收超5万亿元，是国民经济支柱产业，产线自动化与卫生级仪表需求持续增长

5%

行业年均增速

饮料、乳品、啤酒年产量年均增长约5%，产线扩建与智能化改造带动仪表需求

100%

卫生级工况占比

所有接触介质测量点均需卫生型设计，3-A/EHEDG/FDA认证为准入门槛

±0.05%

灌装计量精度

典型测量精度，发酵与工艺控制核心指标

食品与饮料行业关键测量需求

卫生型无死角测量

发酵罐、储罐、管道压力，需3-A/EHEDG认证，齐平膜片防粘附，支持CIP/SIP在位清洗

高温灭菌与清洗

杀菌机、CIP清洗80~140℃高温，耐蒸汽冲洗，长期热循环稳定无漂移

卫生型液位测量

敞口/密闭储罐液位，投入式或齐平膜片，防粘附易清洗，食品级密封材质

差压与过滤器监测

过滤器差压、泵保护、浓缩差压，微压量程，卫生型过程连接

灌装与包装压力监测

灌装机背压、包装机气压/液压，高频稳定，批量安装一致性高

欧智博德仪器仪表（上海）有限公司
上海市闵行区浦江镇联航路1188号10幢2层B座
电话：+86(0)21/3360 0610/11
传真：+86(0)21/3360 0613
www.bdsensors-china.cn
info@bdsensors-china.com

BD|SENSORS
pressure measurement

认证资质

卫生认证与国际权威资质，确保食品安全合规

3-A 卫生认证

美国3-A SSI卫生标准认证，产品设计满足食品饮料行业最严格的卫生要求，无死角易清洗

EHEDG 欧洲卫生

欧洲卫生设备设计集团认证，产品设计符合欧盟食品接触材料卫生标准，可追溯可验证

FDA 食品接触

美国FDA食品接触材料认证，膜片和密封件材质符合FDA 21 CFR要求，安全无毒

IP65/67/68 防护

IP65/IP67/IP68 防护等级，适应食品饮料厂CIP/SIP 在线清洗环境

CE • 欧盟认证

全系列产品通过欧盟CE认证，符合EMC电磁兼容和LVD低电压指令，满足欧盟市场准入

IECEx 国际防爆

DMP 331 Pi、DMP 331P、DMK 331P、DPT 200获IECEx认证，全球危险区域通用

ATEX 防爆认证

XMP i/ci、x|act i/ci、DMK 331P等多款产品获ATEX认证，适用酒精蒸汽等爆炸危险环境

SIL 2 功能安全

SIL2功能安全认证，适用于食品饮料厂安全仪表系统SIS和安全联锁保护

卫生型过程连接

Tri-Clamp / DIN 11864，Neumo-Connect、Varivent等卫生接口，无死角设计，快速拆装清洗

欧智博德仪器仪表（上海）有限公司
上海市闵行区浦江镇联航路1188号10幢2层B座
电话：+86(0)21/3360 0610/11
传真：+86(0)21/3360 0613
www.bdsensors-china.cn
info@bdsensors-china.com

BD|SENSORS
pressure measurement

应用项目

食品与饮料行业典型应用场景

01 啤酒 / 饮料酿造系统

Beer / Beverage Brewing System

关键测量点

发酵罐压力 · 麦汁冷却压力 · 清酒罐背压 · CO_2供气压力

推荐产品

DMP 331P · DMK 351P · DCT 531P · DS 201P

02 乳制品加工系统

Dairy Processing System

关键测量点

均质机高压 · 杀菌机进出口压力 · 储罐压力 · CIP回流监测

推荐产品

DMP 331P · DMK 331P · DPT 200 · DS 400P

03 CIP / SIP 清洗系统

CIP / SIP cleaning system

关键测量点

清洗液供液压力 · 蒸汽灭菌压力 · 回流温度压力 · 过滤器差压监测

推荐产品

DMP 331P · DCT 531P · DPT 200 · DS 200P

04 灌装与包装系统

Filling and packaging system

关键测量点

灌装机背压 · 包装机气压/液压 · 储罐液位 · 喷嘴差压监测

推荐产品

DS 201P · BAROLI 02P · LMK 387 · DMP 321

欧智博德仪器仪表（上海）有限公司
上海市闵行区浦江镇联航路1188号10幢2层B座

电话：+86(0)21/3360 0610/11
传真：+86(0)21/3360 0613

www.bdsensors-china.cn
info@bdsensors-china.com

BD|SENSORS
pressure measurement

产品选型

食品与饮料行业核心产品推荐汇总

DS 201P

电子压力开关



· 开关+变送双输出
· 通用型设计
· 4-20mA输出
· IP65防护
· 适用于气动系统
· 包装机/灌装线

DMP 331P

卫生型变送器



· 3-A认证
· 齐平膜片设计
· 316L不锈钢
· CIP/SIP兼容
· 储罐/管道测量
· 通用卫生场景

DCT 533P

温压一体变送器



· 带就地显示
· 温度+压力一体
· 卫生型设计
· CIP/SIP兼容
· 杀菌机/热交换
· 温度压力同步测

DMK 331P

高压卫生型



· 高压量程
· 最高400bar
· 均质机专用
· 焊接膜片
· 无泄漏风险
· 3-A认证

DS 200P

压力开关



· 经济型
· 开关输出
· 气压监测
· 简单应用
· 空压机控制
· 包装机配套

其他适配型号：XMP i · XMP ci · x|act i · x|act ci · DMP 331 Pi · DMK 351P · DCT 531P · DPT 200 · DMD 831 · BAROLI 02P · BAROLI 05P · DS 400P · DS 350P

欧智博德仪器仪表（上海）有限公司
上海市闵行区浦江镇联航路1188号10幢2层B座
电话：+86(0)21/3360 0610/11
传真：+86(0)21/3360 0613
www.bdsensors-china.cn
info@bdsensors-china.com

BD|SENSORS
pressure measurement

选型要点

食品与饮料工况传感器选型指南

① 卫生认证优先

接触产品介质的测点必须选择：
- 3-A卫生认证
- EHEDG认证
- FDA材质认证

确保符合食品级要求。

② 膜片材质选择

根据介质选择膜片：
- 316L不锈钢：通用型
- 陶瓷膜片：防结垢
- 哈氏合金：强腐蚀

确保长期稳定性。

③ 温度范围匹配

考虑CIP/SIP高温：
- 常规型：80℃以内
- 高温型：150℃以上
- 带散热片更佳

避免热冲击损坏。

④ 过程连接方式

卫生级标准连接：
- Tri-Clamp快装
- 无菌法兰
- 焊接式连接

无死角，易清洗。

⑤ 输出信号选择

根据系统需求选择：
- 4-20mA：通用型
- 开关量：简单控制
- 数字通讯：智能系统

确保兼容性。

⑥ 量程合理选择

避免量程过大或过小：
- 工作压力满量程70%
- 微压选微压型号
- 高压选高压型号

保证测量精度。

欧智博德仪器仪表（上海）有限公司
上海市闵行区浦江镇联航路1188号10幢2层B座
电话：+86(0)21/3360 0610/11
传真：+86(0)21/3360 0613
www.bdsensors-china.cn
info@bdsensors-china.com

BD|SENSORS
pressure measurement

核心卖点

BD|Sensors 食品饮料行业六大核心优势

01

全系列卫生认证

3-A、EHEDG、FDA等多项国际卫生认证，覆盖食品饮料全场景，满足各国食品级法规要求。

02

耐CIP/SIP清洗

全系列产品可承受频繁CIP酸碱清洗和SIP高温蒸汽灭菌，长期使用稳定可靠，维护成本低。

03

丰富产品系列

从微压到高压、从变送到开关、从通用到专用，18款产品覆盖食品饮料行业所有测量需求。

04

德国品质制造

德国原装进口，严苛质量控制，精度高、稳定性强、使用寿命长，值得长期信赖。

05

本地技术支持

中国本地技术团队提供选型咨询、现场服务、快速响应，确保项目顺利落地。

06

高性价比方案

从经济型到高端型全价位覆盖，根据实际需求精准选型，避免过度配置，优化投资成本。

欧智博德仪器仪表（上海）有限公司
上海市闵行区浦江镇联航路1188号10幢2层B座
电话：+86(0)21/3360 0610/11
传真：+86(0)21/3360 0613
www.bdsensors-china.cn
info@bdsensors-china.com

BD|SENSORS
pressure measurement

客户群体

目标客户群体与全流程服务体系

BD|SENSORS 压力传感器广泛服务于食品饮料行业各细分领域：

啤酒酿造

· 啤酒厂、麦芽厂
· 发酵罐、清酒罐压力
· 麦汁冷却、CO2供气

乳制品加工

· 牛奶、酸奶、奶粉厂
· 均质机、杀菌机
· 发酵罐、储罐液位

饮料灌装

· 碳酸饮料、果汁厂
· 灌装机背压监测
· 包装机气压控制

食品加工

· 调味品、糖果、烘焙
· CIP/SIP清洗系统
· 管道压力、过滤器监测

设备制造商

· 灌装机、杀菌机厂家
· CIP系统集成商
· 压力容器配套

制药/化妆品

· 卫生级要求场景
· 无菌生产环境
· 洁净管道系统

从大型跨国集团到中小型食品厂，BD|SENSORS 都是您值得信赖的合作伙伴

欧智博德仪器仪表（上海）有限公司
上海市闵行区浦江镇联航路1188号10幢2层B座
电话：+86(0)21/3360 0610/11
传真：+86(0)21/3360 0613
www.bdsensors-china.cn
info@bdsensors-china.com

BD|SENSORS
pressure measurement

谢 谢 观 看



食品和顶级食品加工业的生产卫生要求不断提高，BD|SENSORS的压力变送器和液位计作为生产加工机械组件，在材料，CIP/SIP传感器性能、壳体表面光洁度、适用性和过程连接件设计以及密封件等方面都应符合食品卫生3A 标准及 EHEDG（欧洲卫生设备设计组织）标准。
BD|SENSORS 压力变送器、电子压力开关和投入式液位计可满足不同环境下的测量需求，包括经常高温消毒杀菌的环境。

欧智博德仪器仪表（上海）有限公司