



压力 | 温度 | 液位 | 力 | 流量

# 机械制造应用

**WIKAI**

Smart in sensing



Alexander Wiegand,  
威卡 ( WIKA ) 集团董事长兼CEO

## 关于我们

威卡 ( WIKA ) 集团是一家拥有 10,200 余名优秀员工的全球性家族企业，也是压力和温度测量领域的先进制造商。公司在液位，力和流量测量以及校准技术方面也是业界标杆。

威卡 ( WIKA ) 成立于 1946 年，借助于广泛的高精密仪表和全方位服务，该公司已经成为能够满足所有工业测量需求的强大而可靠的合作伙伴。

威卡 ( WIKA ) 的生产基地遍布全球，可随时随地响应客户需求，确保了交付能力的灵活性和及时性。每年，我们都有超过 5,000 万件优质产品 ( 包括标准产品和定制方案 ) 交付到用户手中，每批次从 1 件到 10,000 件不等。

凭借遍布全球的全资子公司和合作伙伴，威卡 ( WIKA ) 能够为全球客户提供可靠支持。我们经验丰富的工程师和销售专员也将竭诚为您提供可信赖的本地服务。

# 目录

|                        |           |                 |           |
|------------------------|-----------|-----------------|-----------|
| <b>威卡——您在各个领域的可靠伙伴</b> | <b>03</b> | <b>塑料机械</b>     | <b>32</b> |
| <b>应用</b>              |           | <b>颗粒制备</b>     | <b>34</b> |
| <b>机床</b>              | <b>06</b> | <b>温度控制装置</b>   | <b>36</b> |
| 液压动力装置                 | <b>08</b> | <b>高压测试台</b>    | <b>38</b> |
| 线性驱动器                  | <b>10</b> | <b>硫化机</b>      | <b>40</b> |
| 润滑系统                   | <b>12</b> | <b>起重机和吊机</b>   | <b>42</b> |
| 风力发电机                  | <b>14</b> | <b>通用机械制造</b>   | <b>44</b> |
| 螺杆式压缩机                 | <b>16</b> | <b>更多产品和服务</b>  |           |
| 活塞式压缩机                 | <b>18</b> | <b>隔膜密封</b>     | <b>46</b> |
| 泵和系统                   | <b>20</b> | <b>压力传感器和模块</b> | <b>47</b> |
| 水射流切割                  | <b>22</b> | <b>配件</b>       | <b>48</b> |
| 罐内液位测量                 | <b>24</b> | <b>校准技术和服务</b>  | <b>50</b> |
| 称重技术                   | <b>26</b> | <b>网站和社交媒体</b>  | <b>54</b> |
| 过滤系统                   | <b>28</b> | <b>威卡在中国</b>    | <b>56</b> |
| 冷却润滑系统                 | <b>30</b> |                 |           |

## 威卡 ( WIKKA ) ——您在机械制造领域的可靠伙伴

威卡 ( WIKKA ) 可为机械制造领域的公司提供压力、温度、液位、力和流量测量的仪表解决方案和相关服务。通过几十年来与机械制造公司在广泛工业领域中的紧密合作，我们对该工业内特定的应用需求有了充分的理解。

作为强大的合作伙伴，我们为您的测量仪表的校准、维护和维修提供全方位的支持——在我们全球认可的 DKD/DAkkS 校准实验室内，或通过我们的移动服务在现场对仪表进行校准。此外，我们经验丰富的工程师能够在全世界范围内为高要求的大型项目提供快捷可靠支持，涵盖项目规划、执行至售后的各个阶段。

威卡(WIKKA)仪表涉猎广泛，可在测量领域为客户提供众多的选择。因此，对于在以下领域的特定需求，组件制造商和机械设备厂家总是可以在威卡找到理想的解决方案：

- 纺织机械
- 印刷机械
- 压机
- 传输设备
- 灌装和包装机械
- 木工机械
- 造纸机械
- 校准台



# 威卡（WIKA）测量仪表的优势

## 测量输出信号全面

- 指示、开关或组合设计
- 用模拟或数字输出信号进行连续测量

## 安装简便

### 可靠耐用，高负载

- 冲击和振动
- 压力峰值
- 高动态的应用

## 运行安全性高

- 冲击和振动
- 压力峰值
- 高动态应用

## 减少维护和修理工作

## 设备可用性高

# 万物互联

无线传感器不再只是担任测量值提供者的角色。

它们还可以与广泛的智能应用相结合，从而获得成倍提高的性能。

威卡（WIKA）将与您共同把握第四次工业革命。



工业4.0  
智能生产  
边缘计算

云

数字转型  
实时数据

预见维护  
物联网



## 国际认证

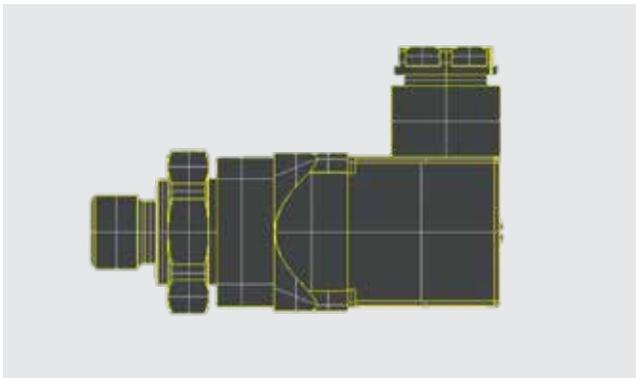
高质量的部件对安全和可靠的生产过程至关重要。威卡（WIKA）提供符合机械制造行业准则及标准的工业仪表。

威卡（WIKA）仪表是提高过程效率，避免对人、环境和财产产生风险的先决条件，获得了多个工业化国家及测试机构颁发的批准和证书。

由国内和国际认证机构对仪表进行严格的测试，保证了仪表的可靠性和稳定的工作流程。

## 为您的设备规划设计 CAD文件

对于多种产品，我们提供CAD文件（2D或3D），以便于将仪表安装到您的设备中。各种标准模型或专用接口保证与您的规划软件相容。



# 机床

机床是车床、钻床、铣床、压机、冲床以及激光加工机或高压水射流切割机的总称。威卡（WIKA）从金属业工人的经验中了解到各类机床中存在的挑战。开发与预生产的结合使得我们的产品能够出色地完成机床的测量任务。可根据威卡（WIKA）的经验选择合适的测量仪表及定位。

除了机器本身外，所有机床均包括液压装置（例如用于产生夹压力）、润滑系统（用于润滑轴承和驱动装置）以及冷却润滑系统（用于机床冷却）。



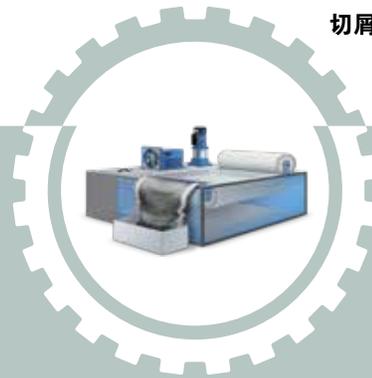
我们的测量仪表经久耐用，测量准确，并且可通过夹紧缸的液压，主轴轴承的温度或压机的闭合力来监控冷却润滑油箱的液位及夹紧力。同时，流量开关可用来检测冷却润滑液的流量是否充足，从而保护机床和工件免于过热及损坏。

对于压机，力是主要的测量变量。在大多数情况下，可以用来测量液压机的液压并利用闭合气缸的活塞面积来计算力的大小。

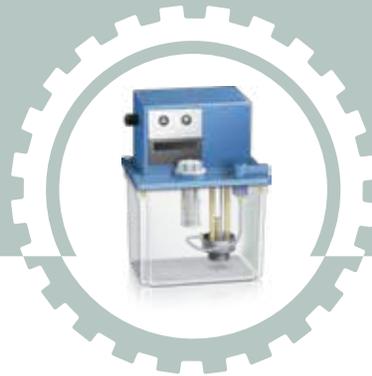
所有测量参数都可以在测量点显示，并通过各种标准信号传送到机器控制器，或者在超过极限值时报警输出。



**液压动力装置**  
参见第8页



**切屑过滤器和冷却润滑剂**  
参见第30、34页



**中央润滑**  
参见第12页

# 液压动力装置

从游乐设施到车间升降平台和机床或塑料机械——它们的运行通常需要液压动力装置。这是因为只有液压装置可以通过能量转换以最小的尺寸提供最大的力。

系统压力可通过压力表读取，而在振动的环境下，可使用充液式压力表读取数据。

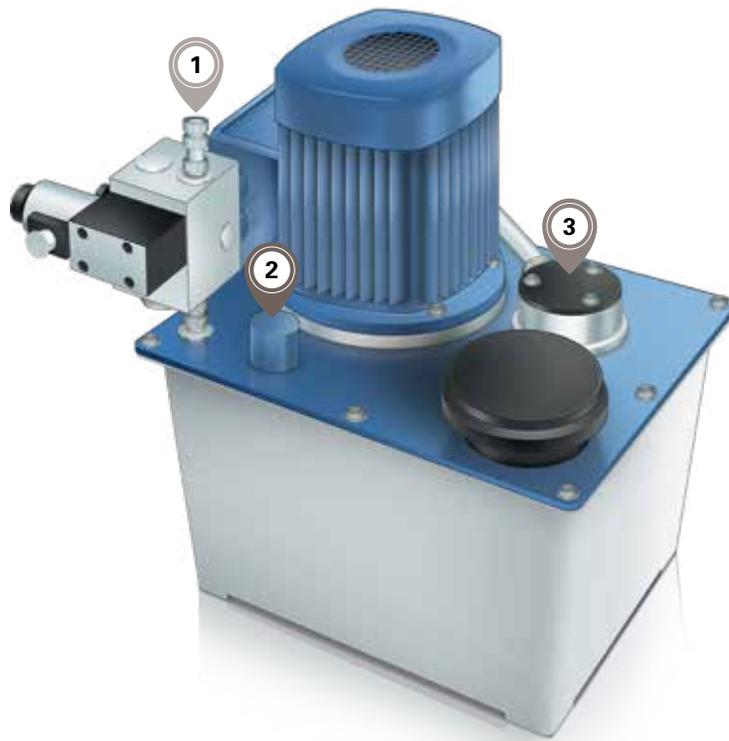
系统和控制压力的持续读取和维护可通过压力开关或传感器监控。PSD-4电子压力开关具有开关输出、模拟信号输出和LED显示屏的功能，在光线不足的安装现场也具有很好的可读性。

压力端口的机械阻尼保护传感器元件免受压力峰值的影响。

对液压油箱内充液进行监控，从而可在泵开始吸入空气前发出油位不足的信号。

我们也会监控液压油的温度，以便提前检测油温的临界点，并延长液压油的使用时间。

在进行产品研发时，我们还考虑到了不同使用阶段的特殊要求。例如，威卡（WIKA）仪表可在风电设备的吊舱内可靠运行，并具有特殊操作条件或安装位置的认证（如 ATEX）。



## 图标符号 — 液压动力装置:

- ① 系统压力 — 压力
- ② 箱内油位 — 液位
- ③ 液压油温度 — 温度

## 压力

### 压力传感器

①



A-10  
O-10  
M-10  
S-20  
IS-3  
A-1200

### 压力表

①



111.10  
111.12  
113.53  
131.11  
213.53

### 压力开关

①



PSD-4  
PSD-4-ECO  
PGT21  
PGT23



PSM01  
PSM02  
PSM-700

## 温度

### 热电阻温度计

③



TR30  
TF35  
TFT35  
TFS35

### 温度开关

③



TFS35  
TFS135  
TSD-30

## 液位

### 液位开关

②



OLS-C01  
OLS-C02  
OLS-C51



RLS-1000  
RLS-3000

# 线性驱动器

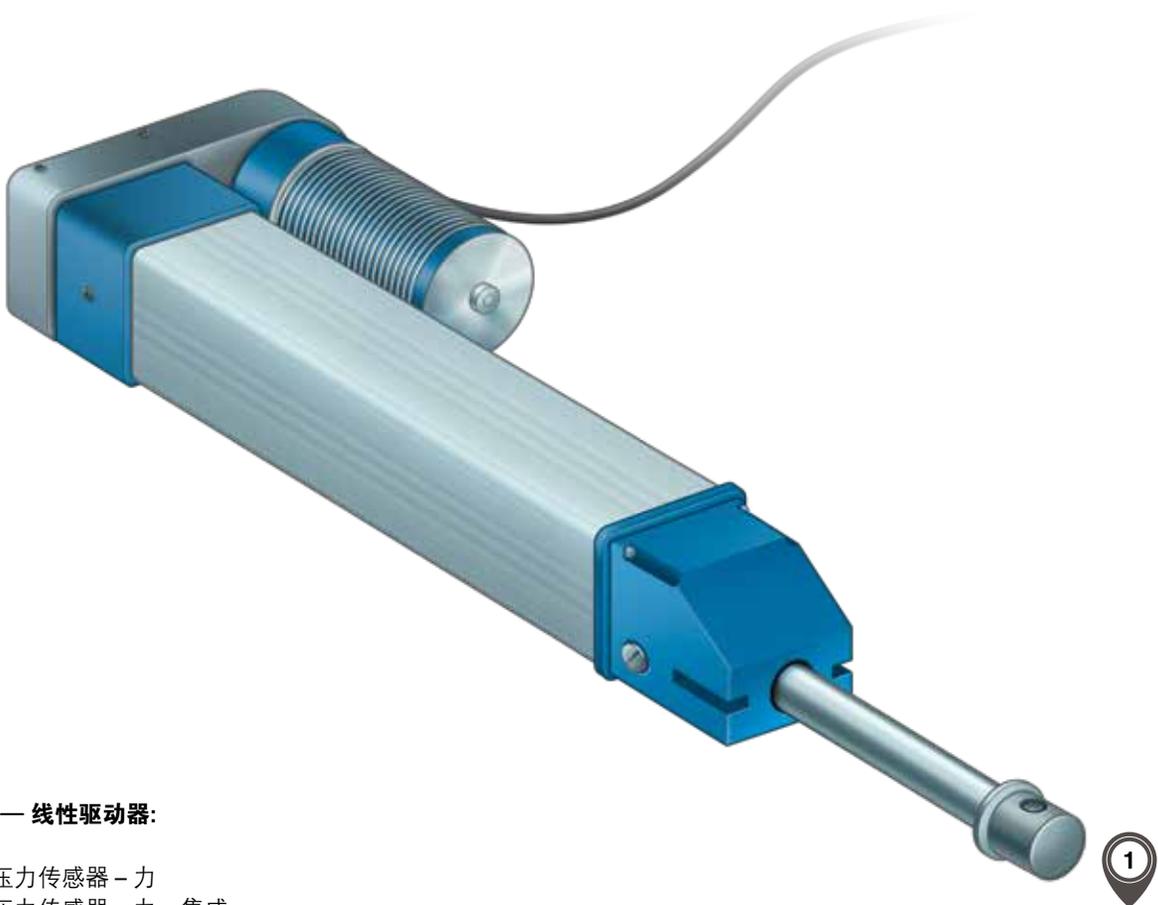
随着工业发展，越来越多的液压和气动驱动元件正在被电机和机械驱动装置的组合单元所取代。通过控制压力进行间接力的测量已经不再适用。

威卡（WIKA）可以提供的产品样式很多，从可节约安装空间的微型传感器到高精度力传感器，我们能够轻松实现各种集成驱动链中力的直接测量。我们的力传感器可以安装在电机、生产线路中或者某个受力点上。

工业4.0和工业物联网在力的测量方面也有所体现，从传统的指针式测量仪表发展到了电子传感器。我们有专业的团队，可以为您提供定制化解决方案。

## 应用实例：

- 测量电动摩擦式压力机上的轴向力以控制接合力
- 监测起重缸的过载保护
- 机电伺服主轴驱动的力测量
- 冲压机、压力机的力测量
- 焊钳的力测量



## 图标符号 — 线性驱动器：

- ① 拉压力传感器 - 力
- ② 拉压力传感器 - 力，集成

## 力

### 拉/压力传感器

①



F2301  
F2303  
F2304  
F23C1  
F23S1

### 微型拉/压力传感器

①



F2220  
F2221  
F2812  
F2808

### 圆环式力传感器

②



F6804  
F6212  
F6223



# 润滑系统

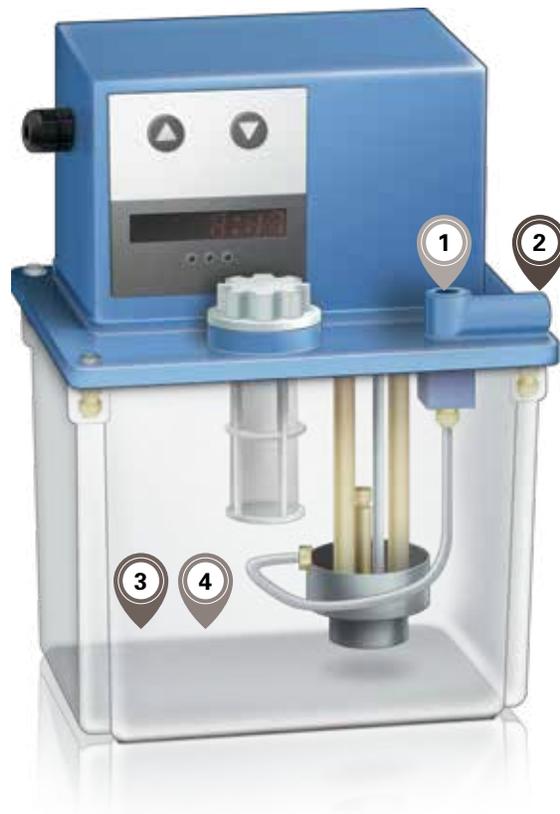
润滑系统通过润滑脂或润滑油的润滑能够将摩擦和磨损降至最低，提高机器的可靠性，延长所有运动部件、轴承的使用寿命，减少腐蚀并缩短停机时间。

威卡（WIKA）测量技术能够确保在确切时间点使用正确量的润滑油进行润滑。为此，记录系统压力是基本前提条件。为确保提供所需量的润滑油，且无出口被堵塞，建议安装一个流量测量仪表。

这样做的好处是：可以降低油耗，同时优化润滑油成本，提高环境兼容性。

油箱内的液位监控可确保润滑的不间断。这可以通过目测或自动监测来进行——例如，如果无法看到油箱安装位置，则需要安装液位传感器或开关。

如果润滑系统暴露在风中或室外，则较低的环境温度会导致油黏度过高。此时需要加热油箱。其控件使用温度开关（监控限值）或温度探头（连续温度测量）的测量信号。我们的 RLS-3000 浮球开关可同时用于液位测量和温度测量。



## 图标符号 — 润滑系统:

- ① 润滑系统连接 — 压力
- ② 润滑点供应监控 — 流量
- ③ 油箱液位 — 液位
- ④ 润滑油温度 — 温度

## 压力

### 压力传感器

①



A-10  
O-10  
A-1200

### 压力表

①



111.10  
111.12  
131.11  
113.53  
213.53  
PGT21

### 压力开关

①



PSM01  
PSM02  
PSM-700

## 温度

### 热电阻温度计

④



TR10-C  
TR30  
TR31  
TR33  
TFT35  
TF35

### 表盘式温度计

④



TG54  
A52

### 温度开关

④



TFS35  
TSD-30

## 液位

### 液位开关

③



OLS-C01  
OLS-C02  
RLS-1000  
RLS-3000

## 流量

### 流量开关

②



FSD-4  
FSM-6100

# 风力发电机

风车的所有运动部件都需要可靠的润滑。润滑油压力是通过传感器或压力开关来监测的，润滑油液位和温度也一样是通过传感器监测的。

风机桨叶的调整、操纵台与风向的对准，以及一些安全功能，如盘式制动或螺栓维护，都是以液压的方式在液动力装置驱动下实现的（参见第10页）。

尽管风力发电场顶部的温度通常都很低，但发电机和电力电子设备等产生的余热仍然需要空调进行降温。威卡（WIKA）可以提供满足室内温度测量和制冷装置控制的温度传感器。

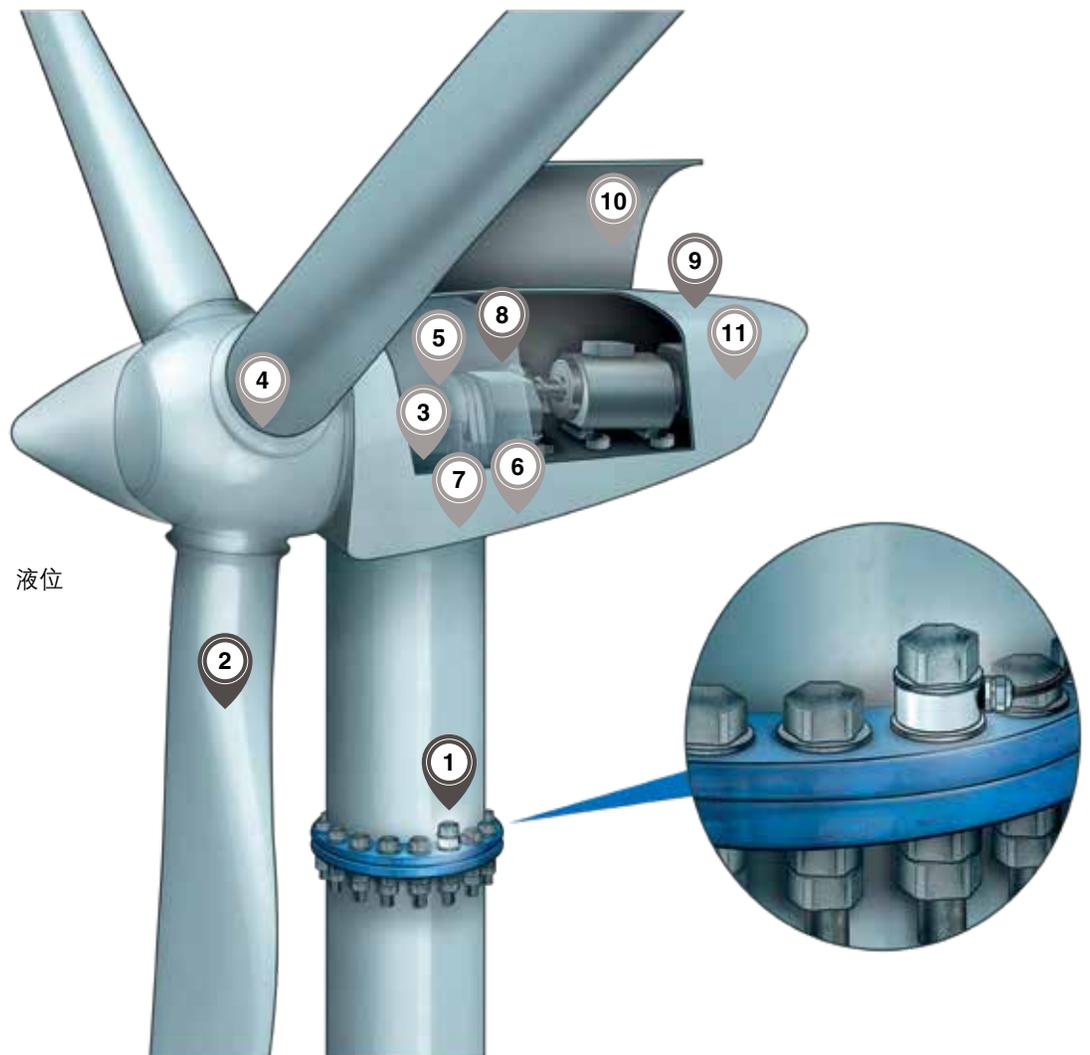
气体灭火系统可抑制火灾的发生。而压力表或压力开关可以监控气缸中的压力，当压力低于临界压力时会发出警报，以确保灭火系统处于随时待命态。

由于其模块化的特殊结构，风车有许多螺栓连接，这些螺栓连接可能会由于强烈的振动而松动。为监控拧紧扭矩，威卡（WIKA）开发了安装在螺栓头和支架之间的圆环式力传感器。

在机械层面，旋转叶片受到很大的应力。应变式力传感器可以在前期就检测到其材料的变化。

## 图标符号 — 风力发电机:

- ① 圆环式力传感器 - 力
- ② 应变式力传感器 - 力
- ③ 液动力装置 - 压力，温度，液位
- ④ 调整风机桨叶 - 压力
- ⑤ 旋转叶片制动器 - 压力
- ⑥ 风向对准 - 压力
- ⑦ 润滑 - 压力
- ⑧ 变速箱 - 液位，温度
- ⑨ 温度控制/冷却 - 温度
- ⑩ 维护用吊杆 - 压力，力
- ⑪ 二氧化碳灭火系统 - 压力



## 压力

### 压力传感器

③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑩



O-10  
A-10  
S-20  
A-1200  
R-1

### 压力表

③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑩ ⑪



111.10  
111.12  
113.53  
131.11  
213.53

### 压力开关

③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑩ ⑪



PSM01  
PSM02  
PSD-4  
PSD-4-ECO  
PXS  
PGS21

## 温度

### 热电阻温度计

③ ⑧ ⑨



TR30  
TFT35

### 温度开关

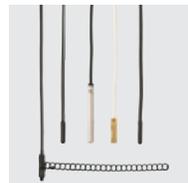
③ ⑧ ⑨



TFS35  
TFS135  
TSD-30

### 热电阻温度计

⑨



TF43

## 液位

### 液位开关

③



RLS-1000  
RLS-3000  
OLS-C01  
OLS-C02

### 液位传感器

③



RLT-1000  
RLT-3000

## 力

### 倾角传感器

① ② ⑩



N1101

## 力

### 圆环式力传感器

① ② ⑩



F6137  
F6148  
F6160  
F6171  
F6215  
F9302

### 轴销传感器

① ② ⑩



F5301  
F53S8  
F5308  
FRKPS

# 螺杆式压缩机

螺杆式压缩机是工业内广泛使用的压缩机。此类压缩机能够连续供应压缩空气，操作方便，噪音小且效率高（可用于生产安全、环境保护和噪声控制）。不同的压缩机版本具有不同的压缩比，冷却润滑工艺及驱动方式也有所不同。

常用的机型是单级螺杆式、油润滑式旋转螺杆压缩机。压缩空气内只要有一点点油就会对产品或过程造成污染，因此需使用无油式压缩机。

在进气口和压缩空气出口处，需对压力和温度进行测量。测量的标准仪表有：用于直接显示的压力表和温度计，压力传感器以及带Pt100或PTC的热电阻温度计。此外，还需监测吸滤器以及油箱和过滤器处的压力和压差。

油冷却器或压缩空气制备区域（如干燥过滤器）内还有其他温度测量点。除此以外，我们的测量仪表还能可靠监控压缩空气罐内的压力和液位。



图标符号 — 螺杆式压缩机：

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| ① 进气口 — 压力     | ⑤ 压缩空气罐 — 压力     |
| ② 进气口 — 温度     | ⑥ 压缩空气罐内冷凝物 — 液位 |
| ③ 压缩机机头出口 — 压力 | ⑦ 压缩空气出口 — 压力    |
| ④ 压缩机机头出口 — 温度 | ⑧ 压缩空气出口 — 温度    |

## 压力

### 压力传感器

① ③ ⑤ ⑦



O-10

### 压力表

① ③ ⑤ ⑦



111.10  
111.12  
213.53  
PGT21

### 压力开关

⑤



PSM-520  
PSD-4  
PSD-4-ECO

## 温度

### 热电阻温度计

② ④ ⑧



TF35  
TF37  
TF45  
TFT35  
TR33

### 电接点温度计

② ④ ⑧



SB15  
SC15

### 温度开关

② ④ ⑧



TFS35  
TFS135

## 液位

### 光电开关

⑥



OLS-C01  
OLS-C02  
OLS-C05

### 磁性浮球开关

⑥



HLS-M  
RLS-8000

### 浮球开关

⑥



RLS-1000  
RLS-3000

### 通过浮子连续测量

⑥



RLT-1000  
RLT-3000

# 活塞式压缩机

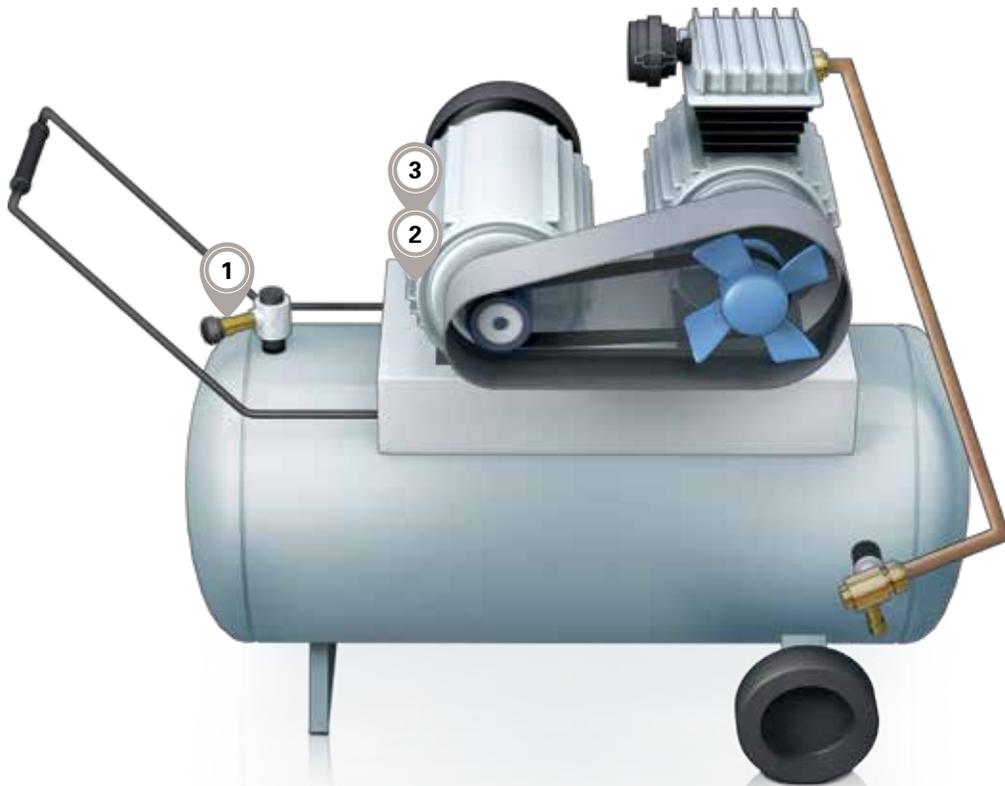
活塞式压缩机有单缸、双缸、三缸或四缸版本，取决于压缩介质液位或压力的需求。双缸压缩机为“平行交换式”，因此产生的空气量也会翻倍。对于“连续交换式”版本，第一个气缸的输出与第二个气缸的输入相连，这样可实现更高系统压力。

活塞式压缩机包含一个曲轴、一根连杆、一个气缸、活塞和阀头。通常使用电机通过V形皮带驱动曲轴。

还有小型版本，这些机型仅包含一个带气缸或活塞的电机。但是，大部分压缩机具有一个压缩空气罐，以确保压缩空气被消耗后系统压力的稳定。

使用压缩空气工具会使罐内压力降低。当压力降低至下限以下时，电机启动；如果超过上限，则电机自动关闭。压力开关能够使系统压力稳定保持在设置限值范围（切换点）内。

威卡（WIKA）压力表能够可靠指示罐内压力，因此也可以起到提醒开关的功能。



## 图标符号 - 活塞式压缩机：

- ① 压缩空气罐 — 压力
- ② 运行空气 — 压力
- ③ 罐内压缩空气输入 — 压力

压力

压力表

① ②



111.10  
111.12  
213.53

压力开关

③



PSM01  
PSM02



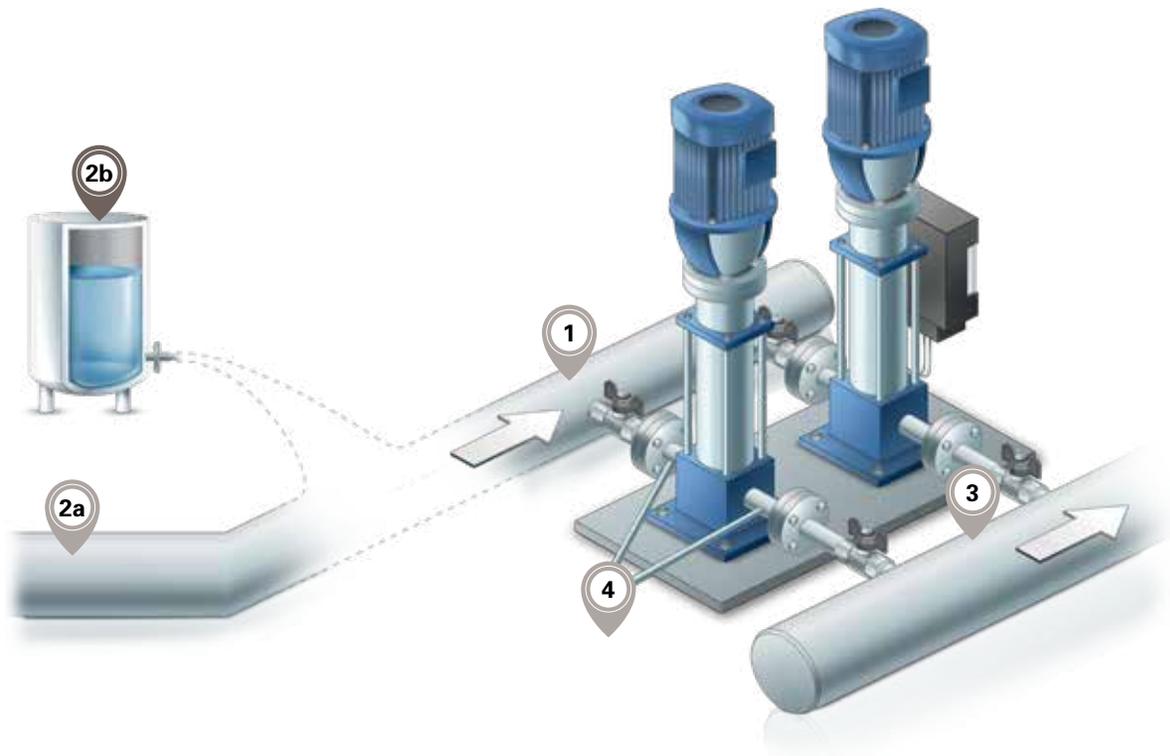
# 泵和系统

泵保障了居民的饮用水供应，从而提高生活质量。如今，在很多工艺和设计中，都采用泵来输送介质。其中，对输出压力和流量的安全监控和自动控制至关重要。威卡（WIKA）专门针对这些测量任务，为各种应用的泵提供了合适的产品系列。

我们的压力开关能够保护离心泵，防止在输入压力不足时泵空运转。

压力变送器能够测量进出口处的压力，并通过节能型恒压系统保持系统压力处于稳定水平。当阀门在闭合状态下运行时，它可以检测到压力升高。

隔膜泵通常用于腐蚀性或有毒介质。在这种情况下，通过压力开关或过程变送器对隔膜进行可靠监控能够保障操作人员和环境的安全。



## 图标符号 — 泵和系统：

- ① 输入压力 — 压力
- ②a 空运转保护 — 压力
- ②b 空运转保护 — 液位
- ③ 输出压力 — 压力
- ④ 泵性能 — 差压

## 压力

### 压力传感器

③



A-10  
IS-3  
O-10

### 压力表

① ③



113.53  
131.11  
213.53  
232.53  
233.53

### 压力开关

②a ③



PSM-520  
PSD-4  
PSD-4-ECO



PSM01  
PSM02

## 液位

### 投入式压力传感器

②b



LS-10  
LF-1

### 液位开关

②b



OLS-C01  
OLS-C02



RLS-1000  
RLS-2000  
RLS-3000  
RLS-6000

## 力

### 称重传感器

②b



F3201  
F3831  
F3203  
F3833  
F9302  
F1861

# 水射流切割

水射流切割应用于众多工业领域，而且其加工的材料几乎是不受限制的：金属、石材、玻璃、复合材料，甚至是食品。

与等离子切割或激光切割相比，水射流切割具有许多优势。

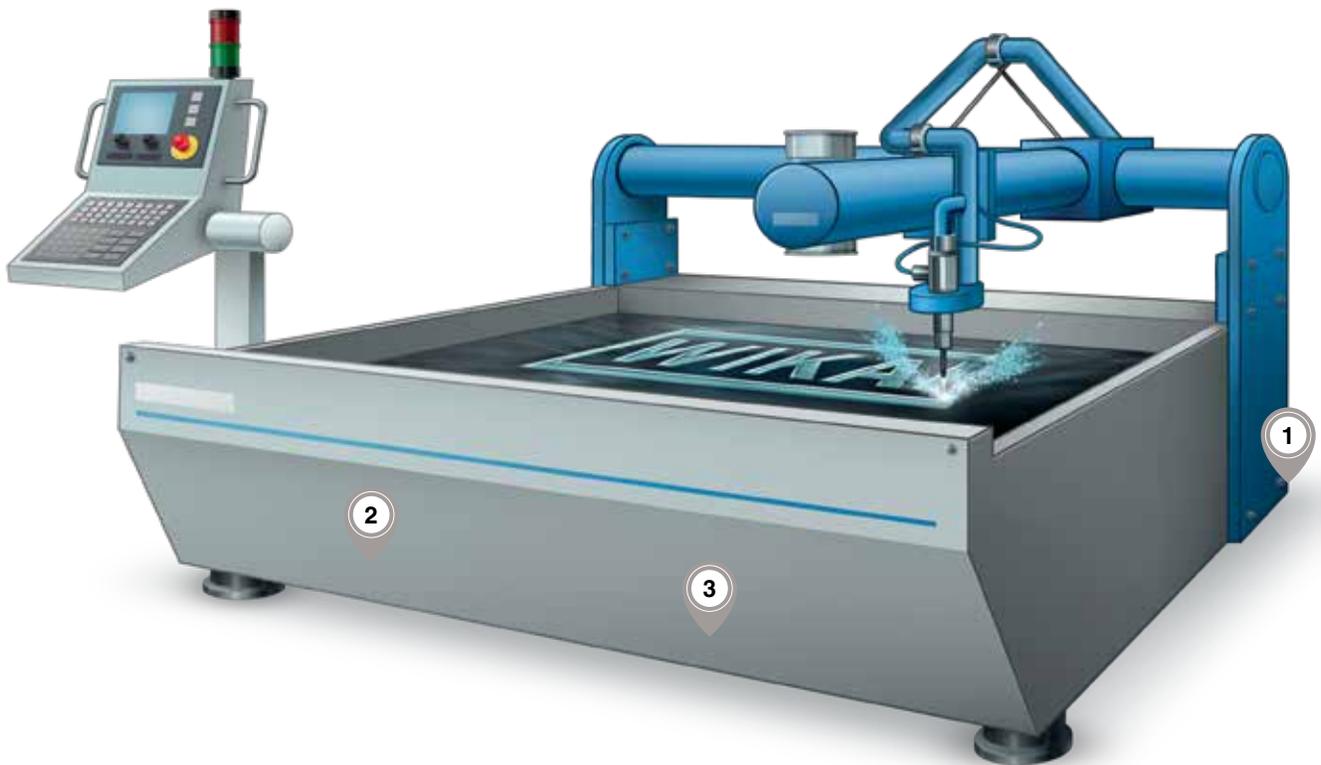
- 它不会给被切割材料带来热量，因此材料不会发生结构上的变化。
- 边缘非常平滑，通常不需要进行后期处理。
- 宽度误差很小。
- 切割轮廓的形状几乎不受限制。

此外，与使用冲床机加工相比，水射流切割没有工具成本。

在磨料水射流切割中，将磨料添加至连续的高压水射流中。现代水射流切割系统可在高达600MPa的水压下工作，射流离开切割喷嘴的速度是音速的3倍。

为了防止泵发生气穴和空转，需要确保有足够的水流。威卡（WIKA）有适用于监控泵入口压力和温度的开关。

对于外围磨料库的液位监测，称重的优点是外部测量技术不受容器中磨料粉尘污染的影响。



## 图标符号 — 水射流切割：

- ① 进水口 - 压力
- ② 高压泵 - 压力，温度  
或
- ③ 液压和增压器 - 压力，温度，液位

## 压力

### 压力开关

①



PSM-520  
PSM02

### 压力传感器

② ③



HP-2  
S-20  
A-10  
A-1200

### 压力表

② ③



213.53  
23x.30  
23x.50  
PG23HP-P  
PG23HP-S

## 温度

### 热电阻温度计

③



TF35  
TFS35  
TR10-D  
TR33

### 温度开关

③



TSD-30  
TFS35

## 液位

### 浮球开关

③



RLS-1000  
RLT-1000  
RLS-3000  
RLT-3000

## 力

### 称重传感器



F3201  
F3831  
F3203  
F3833  
F9302  
F1861

## 流量

### 流量开关



FSM-6100

## 附件

### 阀



HPNV  
BV



# 罐内液位测量

每当回路中的液体介质流入储存罐或从中流出时（例如机床的冷却润滑剂），或者将液体输入罐中或从中输出时，罐内的填充液体高度是相关控制点位。

可使用浮球开关或光电液位开关，将其设计为简单的泵用开关控件。通常，连续测量的投入式压力变送器（罐内液柱静水压力）也可应用于节能型速度控制泵的操作中。

对于所有安装设备，客户需要“免维护”解决方案。装置必须100%可靠，不受各种介质的不利影响，且对介质中的固体颗粒不敏感。当然，这也适用于浮球开关和投入式压力变送器。

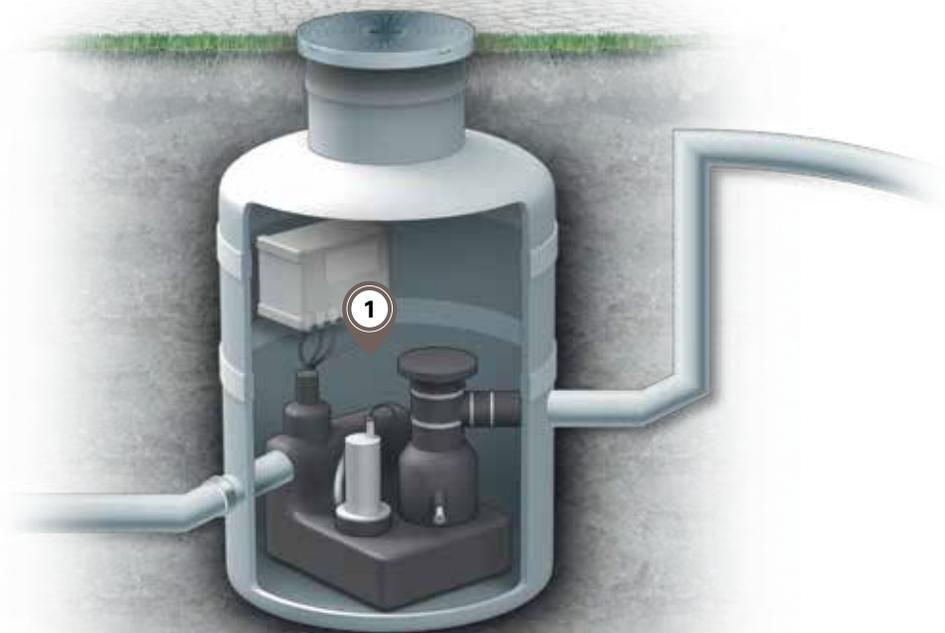
独立式储罐可作为一种非侵入性的方式，对储罐内的介质进行监测-称重。

这种称重技术的优点是

- 无需打开储罐
- 传感器不接触介质
- 不受罐内介质类型和性质的影响（液体/固体、导电、温度……）
- 不受容器形状的影响

也可根据客户要求，提供OIML（国际法制计量组织）认证的系统。

图示污水提升系统表明极端固相介质内免维护液位测量是一项极具挑战的任务。在这种情况下，威卡（WIKA）与客户紧密合作，探索出了最为可靠的解决方案。



图标符号 — 罐内液位测量：

① 液位

压力

压力传感器



A-10  
S-11

力

称重传感器



F1861  
F3201  
F3203  
F3831  
F3833  
F9302

液位

投入式压力传感器



LS-10  
LF-1

光电开关



OLS-C01  
OLS-C02

旁路



BNA

浮球开关



RLS-1000  
RLS-2000  
RLS-3000  
RLS-4000  
RLS-6000  
RLS-7000



HLS-M  
RLS-8000

连续测量



RLT-1000  
RLT-2000  
RLT-3000



# 称重技术

称重传感器是一种特殊形式的力传感器，它被广泛用于设备称重，如平台秤、灌装秤、皮带秤、包装秤、动态测试系统、电子价格标签秤和工业秤。这些称重传感器易于集成，且能够达到0.01%至0.05%  $F_{nom}$  的测量精度。

为了满足客户不同的需求，威卡（WIKA）的产品组合中包含了所有常规几何形状的称重传感器。当然，也有配套的安装套件以及完整的称重模块。

该产品的典型应用是批量生产，在此过程中不同比例的各种成分被添加，然后混合到一起。

高准确度和稳定的威卡（WIKA）称重传感器能够确保各个成分快速且准确的完成配比。威卡称重传感器的突出特点是对横向力不敏感，能够减小测量误差。

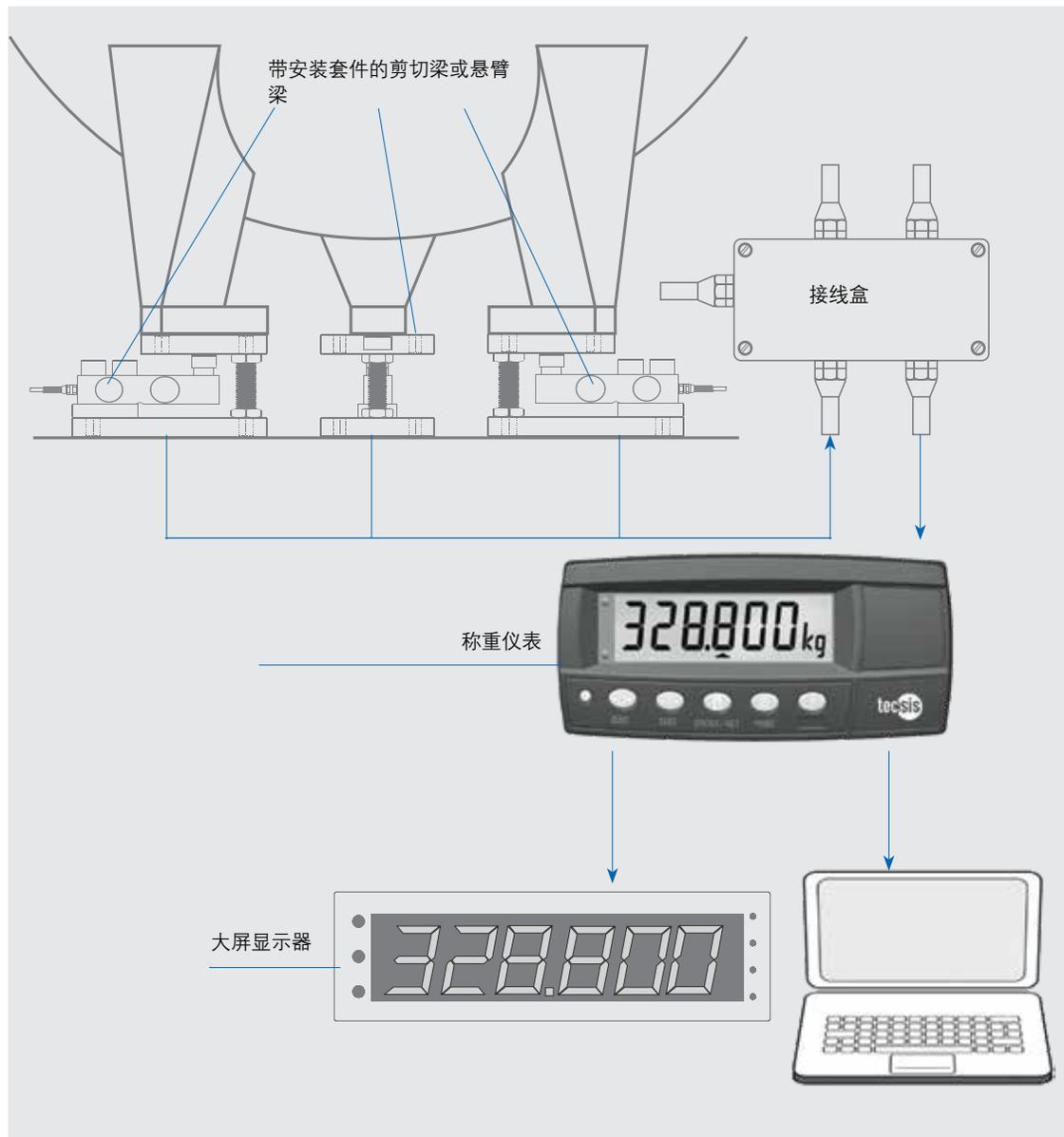
与超声波或雷达等方法相比，重量测量可以直接确定容器内容物的质量。

这样就不需要将体积转换为质量，使得测量值更加准确。



图标符号 — 称重技术:

① 称重测量 - 力



力

称重传感器



F4801  
F4802  
F4818

悬臂梁/剪切梁



F3831  
F3201  
F33C1  
F32S1  
F3833  
F3203

拉压力传感器



F2802  
F2808

力

特殊力传感器



F1861  
F9302

电子设备



E1930  
E1931  
E1932



# 过滤系统

过滤器的使用与其监测要求一样具有多样性。通风系统过滤器的污染会产生几千帕的压差，需要使用不同于液压油筒式过滤器的测量仪表。

凭借可靠的威卡（WIKA）压力测量仪表，可以实现系统的高效和无故障运行。这样做的好处是：可以降低能耗，同时优化运行成本和环境兼容性。

## 液压过滤器的应用

液压油中的颗粒会导致所有运动部件（如液压泵和马达、活塞阀或气缸内）的磨损显著增加。因此，油路中的一个或多个过滤器是最重要的组件之一。

这些过滤器通常安装在槽罐的回油管路上，压力较低，出口与大气压力相对。此处还会安装一个表压变送器来监测过滤器污染。

若要保护液压马达等特定组件，则必须在这些组件的前方安装过滤器。为了监测这些组件，需要测量差压，以测量过滤器上的压降（污染物）。

## 机床应用

除了实际任务外，冷却润滑剂还有助于清除加工产生的碎屑。

碎屑分离器将固体碎屑和液体冷却润滑剂分离，以便将冷却润滑剂送至回路中。

常见的问题是浮球开关的碎屑沉积，浮球开关用于控制袋式过滤器流体的通过性。积累的碎屑会停留在此处，并不再被冲走。这会导致冷却润滑剂溢出，也会增加机库清理难度，同时增加了因地面湿滑而出现事故的风险。

对测量滤网的轴向张力进行测量，或对碎屑预分离器进行称重，都是可行的解决方案。



## 图标符号 — 罐内液位测量：

- ① 过滤器的污染物 — 压力
- ② 过滤器的污染物 — 液位（冷却润滑剂）

## 压力

### 压力传感器

①



A-10  
S-20  
A-1200

### 压力表

①



111.10  
111.12  
213.53  
113.53  
DPS40  
DPGS40

### 压力开关

①



PSD-4  
PSD-4-ECO  
PSM02

### 差压

①



700.01  
700.02  
A2G-05

## 液位

### 液位开关

②



RLT-1000  
RLS-1000  
RLS-6000  
HLS-M

## 力

### 弯曲梁/剪切梁

②



F3201  
F3831  
F3203  
F3833  
F5301



# 冷却润滑系统

加工过程中，冷却润滑剂在机床中具备三个重要功能：润滑加工点，冷却机床（钻头，刀具），去除碎屑。

## 该系统由以下组件组成

- 排屑装置
- 碎屑过滤器

蒸发、清除加工过程中的碎屑以及外来油的引入改变了罐内的液位和工作时的浓度。

在大型金属加工企业中，员工通常全职从事液位控制、再填充和记录工作。这些工作的自动化不仅可以满足TRGS 611的要求，而且能带来更多符合工业4.0的优势，例如：通过冷却润滑剂的显著损耗，及时发现泄露，或是检测到冷却润滑剂即将“倾倒”。

浮球开关的一种替代方案是通过力传感器来测量轴向张力，力传感器可以检测到过滤碎屑导致的重量变化。



## 图标符号 — 冷却润滑系统：

- ① 罐内液位 — 液位
- ② 冷却润滑剂温度 — 温度
- ③ 冷却润滑剂传输 — 压力
- ④ 过滤器的污染物 — 液位（回收冷却润滑剂）

## 压力

### 压力传感器

③



A-10  
S-11  
A-1200

### 压力表

③



111.10  
111.12  
113.53  
131.11  
213.53

### 压力开关

③



PSD-4  
PSD-4-ECO  
PSM02

## 温度

### 热电阻温度计

②



TR10-C  
TF35  
TFT35

### 表盘式温度计

②



A52  
32

### 温度开关

②



TFS35  
TSD-30

## 液位

### 浮球开关

① ④



RLS-1000  
RLS-3000  
RLS-6000  
RLS-8000  
HLS-M

## 流量

### 流量开关

④



FSM-6100

## 力

### 称重传感器

②



F3201  
F3831  
F3203  
F3833  
F5301

# 塑料机械

塑料机械广泛用于设计和生产各种产品。吹膜机主要用于生产透气或阻隔薄膜以及胶带或标签的薄膜，它不同于生产儿童玩具以及箱子和透明前照灯镜片的注塑机。但其共同特征在于塑料颗粒的熔化与模塑。

生产阻隔薄膜、透气薄膜或胶带的吹膜机，与生产儿童玩具、机箱零件、透明前照灯盖或医疗部件的注塑机看起来完全不同。

但其共同特征在于塑料颗粒的熔化与模塑。因此，所有设备都有一个带加热环的挤出机螺杆，颗粒在其中加热到融化，并在出口处产生必要的压力。

精确保持熔体温度是保证产品质量的重要前提。

一方面，必须具有一定的流动性，使注塑模具能被快速地完全填充；另一方面，如果温度超标，塑料会被损坏。

除了注塑机之外，每个注塑过程都需要上游的原料颗粒准备好（见下页）。在设备中，子系统（油液压和润滑）确保了操作安全。准确的模具温度对产品的质量至关重要。通过单个或多个外部温度控制单元保持稳定（见第38页）。在这些模块和系统中使用精确、坚固且可靠的威卡（WIKA）测量仪表，有助于生产高质量的塑料产品。



## 图标符号 — 塑料机械:

- ① 系统压力 — 油箱压力、油位 — 液位
- ② 液压油温度 — 温度
- ③ 颗粒熔体温度 — 温度
- ④ 注塑模温度 — 温度
- ⑤ 注塑模合模力 — 力

## 温度

### 压力传感器 ①



A-10  
A-1200  
S-20  
O-10  
M-10

### 压力表 ①



111.10  
111.12  
213.53

### 压力开关 ①



PSD-4  
PSD-4-ECO  
PSM02

## 温度

### 热电阻温度计 ③



TF35  
TF37  
TR10-B  
TR10-C  
TR10-D  
TR10-H  
TR33

### 温度开关 ③



TF35  
TFS35  
TSD-30

### 热电偶 ④ ⑤



TC46  
TC47-NT  
TC47-MT  
TC47-RL  
TC53

## 液位

### 浮球开关 ②



RLS-1000  
RLS-3000  
OLS-C01

### 液位开关 ②



RLT-1000  
RLT-3000

## 力

### 圆环式力传感器 ⑥



F6804  
F6212  
F6215  
F6223

# 颗粒制备

颗粒的干燥和除尘是制造优质塑料零件的基本前提。

由于产品磨损，许多塑料颗粒在交付时已经含有灰尘和纤维。这会导致最终产品质量下降，尤其是光学和高光泽部件并且可能导致产品堵塞并造成设备停机。威卡（WIKA）的压力测量能够监测除尘系统的真空度。

目前面临的最大的挑战是如何将吸湿性热塑性塑料干燥至最适宜的残余湿度以便进行加工。这只能使用露点非常低的空气处理，在该程序中空气的绝对含水量极低。

威卡（WIKA）的温度测量仪表还能支持干燥器的高效运行。我们的物位测量仪表可以监测干燥容器中的填充高度，而压力测量仪表则可确保送风机的供气。

作为拥有30多台注塑机的塑料加工商，威卡（WIKA）了解这些挑战。我们的开发和制造部门之间的紧密合作使得我们的产品能够出色地完成颗粒制备的测量任务。

除尘器



干燥器



## 图标符号 — 除尘器和干燥器：

- ① 热空气 — 温度
- ② 装填容器 — 称重传感器
- ③ 气流 — 压力
- ④ 除尘 — 真空

## 压力

### 压力传感器

③ ④



A-10  
O-10  
A-1200

### 压力表

③ ④



111.10  
111.12  
131.11  
212.20  
611.10  
PGS25

### 压力开关

③ ④



PSD-4  
PSD-4-ECO  
PSM02

## 温度

### 表盘式温度计

①



A50  
A52

### 热电阻温度计

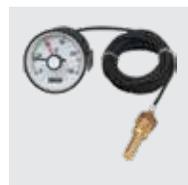
①



TF35  
TF37  
TF45  
TFT35  
TR33

### 温度开关

①



TFS35  
TFS135  
SC15

## 力

### 称重传感器

② ④



F3201  
F3203  
F4802  
F4818

### 弯曲梁/剪切梁

②



F3831  
F3833

### 电子设备



E1930  
E1931  
E1932



# 温度控制装置

温度控制装置经常被用于塑料和橡胶工业。在这些应用中，此类设备将工具预热到工作温度，并消除材料在此批量生产过程中产生的热量，从而避免工具过热和产品损坏。

塑料机器经常连续运行（24小时/7天）。因此，温度控制发挥着重要作用。

温度控制装置具有接至电路的外部连接（例如在塑料工业中的注塑模具的温度控制），它也可用于浸没槽（例如实验室中或用于质量保证时）。这些设计从标准系列生产设备延伸至为生产过程项目而设计的温度控制设备（通常是多回路系统），在这些过程中需要大量的热量并且可能需要将其消除。

## 主要部件：

- 带加热器和热交换器的容器
- 再循环泵
- 温度控制器

该版本涵盖低至-150°C的冷却仪器和高达+400°C的加热系统（热油加热器），并使用水、乙二醇或热油作为热传递介质。

液位开关能够确保储罐中的热传递介质足够充足，并控制自动填充。如果容器中有足够的传热流体，循环泵将通过载荷进行输送并将其送返至容器。然后在罐中测量实际温度，并将测量值输送至温度控制器。如果实际温度超过设定值，则来自冷却水接口的电磁阀将打开，并将储罐中的传热介质冷却至设定温度。在相反的情况下，通常用电筒式加热器加热热传递介质。

## 图标符号 — 温度控制装置：

- ① 罐内液位 — 液位
- ② 容器中的温度 — 温度
- ③ 入口管路中的温度 — 温度
- ④ 入口管路中的压力 — 压力
- ⑤ 过程流量测量 — 流量
- ⑥ 回路中的温度 — 温度



## 压力

### 压力传感器

④



A-10  
S-20  
M-10  
O-10  
A-1200

### 压力表

④



111.10  
111.12  
113.53  
131.11  
213.53

### 压力开关

④



PSD-4  
PSD-4-ECO  
PSM02

## 温度

### 热电阻温度计

② ③ ⑥



TF35  
TF45  
TFT35  
TR10-C

### 表盘式温度计

② ③ ⑥



32  
A50  
A52  
SC15

## 液位

### 投入式压力变送器

①



LS-10

### 浮球开关

①



RLT-1000  
RLS-1000

### 光电开关

①



OLS-C01  
OLS-C02

## 流量

### 流量开关

⑤



FSD-4

# 高压测试台

许多机械部件在运行过程中都会承受内部压力，如阀和配件、蓄压器、液压管或燃油管道。为保证质量，在产品研发过程中以及后续的批量生产中都将对这些部件进行测试。实验室检测通常是确定产品最大耐压值，而在生产过程中，我们要检查的是功能性，如内外密封性（泄漏测试）。

主轴泵是高压测试台使用的一种泵。在这里液体会被压缩，而不是发生流动。使用主轴泵，可以准确地设定高压。

与被检测物体的比较通常需要一个参照物，例如高压表或者可以自动记录的高压传感器。威卡（WIKA）可以提供量程高达1,500 MPa的压力变送器，以及高达600 MPa的高压压力表。

随着指示型测量仪表逐步发展到电子传感器，工业4.0也体现在高压测试台上，从而实现了自动化和可重复性测试。



图标符号 — 高压测试台：

- ① 动力装置 - 压力，温度，液位
- ② 升压器 - 压力

## 压力

### 压力开关

①



PSM-520  
PSM02  
PSM-700  
PSD-4  
PSD-4-ECO

### 压力表

① ②



113.53  
213.53  
PG23HP

### 压力传感器

① ②



A-10  
A-1200  
CPT6020  
HP-2  
IS-3  
P-30  
S-20

## 温度

### 热电阻温度计

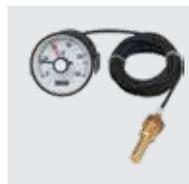
①



TF35  
TR10-D  
TR33

### 温度开关

①



TFS35  
TFS135  
TSD-30

## 液位

### 投入式压力传感器

①



RLS-1000  
RLT-1000  
GLS-1000

## 附件

### 阀



HPNV  
BV

## 校准 – 用于测试实验室的质量测量

### 数字压力表



CPG1500

### 过程校准仪



CPH7000  
CPT7000

### 微型恒温油槽



CTB9100-165

### 手持式主轴泵



CPP1000-M

# 硫化机

尽管如今的汽车拥有全面的电子辅助设备，但与道路的接触点仍然只有四个。对于行车安全来说，每一个轮胎都至关重要，要能应对千变万化的路况条件。每一家轮胎生产厂商对于产品的高质量要求，同样也适用于卡车和其他需要在崎岖路况上运载大量货物的运输车辆。

在这些质量要求以外，可持续性也变得越来越重要。在其背后，是能源效率的提升和生产效率的提高，同时还要避免产生废品，缩短生产周期。为了保证每个生产步骤都能得到合理的规划与执行，需要精确和高度可靠的测量技术。

轮胎生产的工况十分恶劣，尤以硫化机中的硫化过程为甚。在此过程中，胎坯将变成耐用的轮胎。温度快速上升，充斥含硫气体的短生产循环，给硫化机的部件带来了沉重的负担，也给测量仪表带来了考验。

威卡（WIKA）的压力开关和压力传感器在长期使用过程中的可靠性和精确性，能够节省维护与保养费用，防止出现生产故障甚至是生产线停工的情况。



## 图标符号 — 硫化机：

- ① 橡胶囊的填充 — 压力
- ② 模具温度 — 温度

## 压力

### 压力开关

①



MW  
PSD-4  
PSD-4-ECO

### 压力表

①



213.40  
212.20  
213.53

### 压力传感器

①



S-20

## 附件

### 过压保护器



910.13

## 温度

### 热电阻温度计

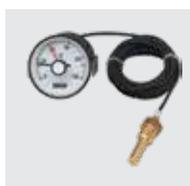
②



TR53  
TR10-B  
TR10-C

### 温度开关

②



TFS35  
TFS135  
TSD-30

# 起重机和吊机

在移动大型重物时，可靠的监控既可确保操作安全（过载）又可以保护操作人员（职业安全）。

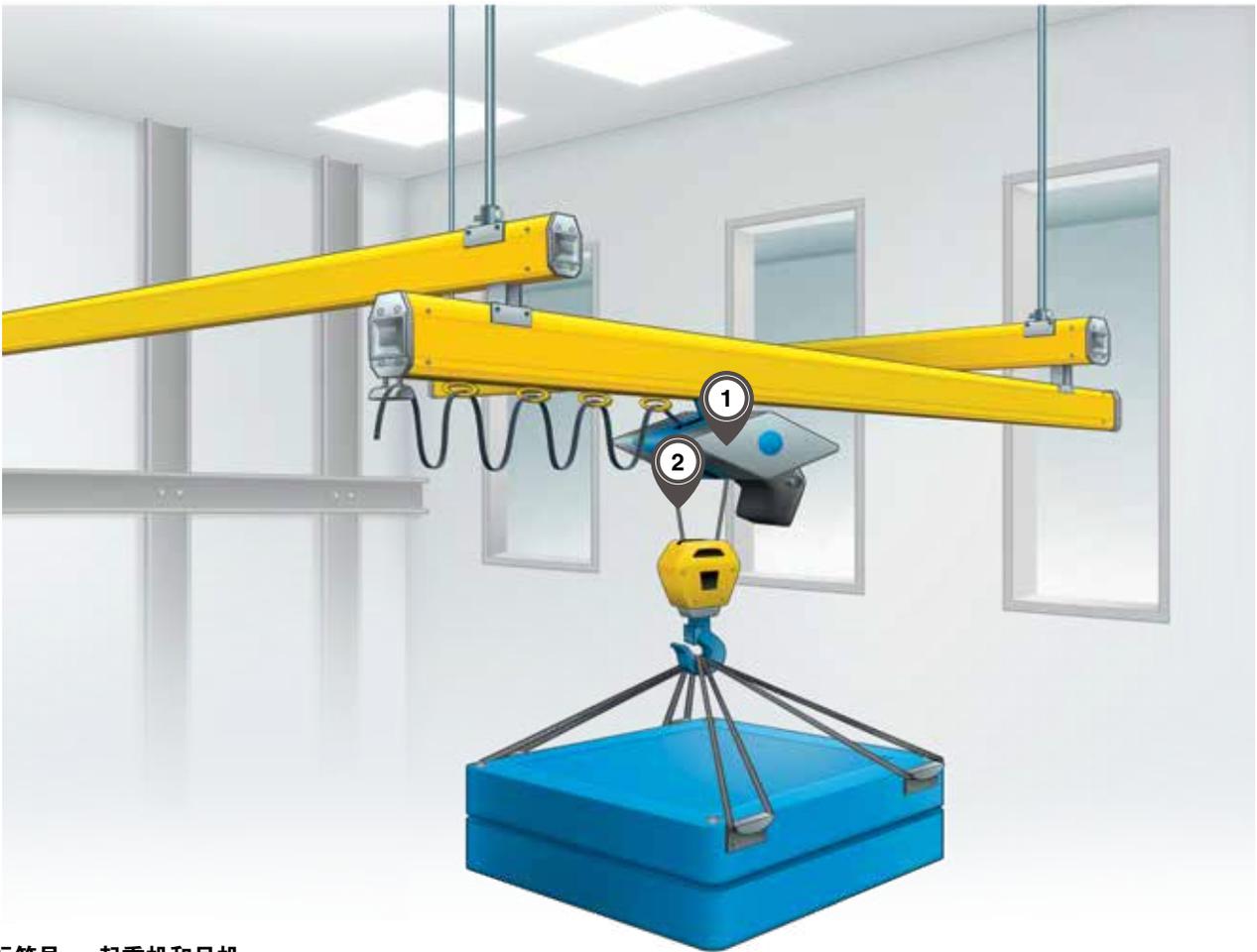
## 室内

在工厂里，重物通常由桥式起重机搬运。为进行监控，威卡（WIKA）提供了连续测量的轴销力传感器以取代不具备测量功能的固定螺栓，以及直接安装在受力方向中的拉压力传感器，而且每个传感器都配有合适的过载开关。链式起重机测试装置提供了一种简单快捷安全的检测摩擦式离合器的方式。

## 户外

户外应用，例如港口起重机、海上应用，如补给船或石油钻塔上的起重机。我们的仪器已通过DNV GL认证。

机械指令（2006/42/EC）中描述了对安全控制的要求，例如过载控制或紧急停止开关。威卡（WIKA）开发了首个在德国认证的起重机系统过载保护系统解决方案。此方案包括多达八个冗余力传感器、一个中央控制器和相关的用户软件。



图标符号 — 起重机和吊机：

- ① 负载测定 - 力
- ② 摩擦式离合器测试 - 力

## 力

### 轴销传感器

①



F5301  
F5308  
F53C1  
F53C8  
F53S8

### 压向力传感器

①



F2301  
F7301

### 特殊力传感器

②



F9204  
F9304

### 链式起重机测试装置

②



FRKPS

## 符合EN ISO 13849-1标准的过载保护

### 安全电子模块



ELMS1

### 限位开关



EGS01  
EGS80  
ESC24



# 通用机械制造

我们与客户密切合作，确保仪表能够满足客户的特殊要求，同时保证机器的功能性。这能够提高设备的性能、客户的竞争力及市场地位。

在机械制造行业，我们发展了 20,000 多家客户，我们具有全球领先的产品方案，能够满足所有范围的仪表装置要求。下图展示了一些应用领域，在此类领域中我们采用了特殊的测量技术。

校准台



压力机



木工机械

纺织机械



焊接钳



包装机械



# 隔膜密封

隔膜密封通常用于压力测量仪表无法直接测量的使用工况，以下是举例情况：

- 介质温度过高或过低
- 腐蚀性介质
- 含颗粒介质（比如会产生水垢的热水系统）
- 研磨介质
- 高黏性介质

另一个应用是测量点与远程安装的压力测量仪表之间的连接。

威卡（WIKA）提供完整的、可立即使用的隔膜密封系统。它们包括隔膜密封本身（过程连接），安装元件和压力测量仪表。所有的组件都与其它部分完美匹配。

隔膜密封系统可以在严苛温度范围（-130 ... +400°C）和多种介质下承受1 kPa至360 MPa的压力，因此可以在严苛条件下进行压力测量。

关于隔膜密封，我们可以提供特殊应用的测试证书和认证。



# 压力传感器组件和模块

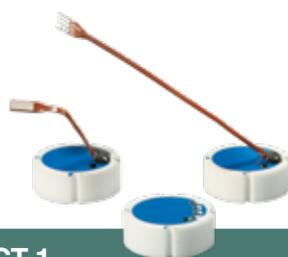
## 客户定制的电子压力测量解决方案

我们不仅将提供高质量测量技术的视为己任，同时也是您高度可靠的合作伙伴，与您一起设计专属的解决方案。通过与您的密切合作，我们可为您研发定制化的产品，以满足您的个性化需求。在这里，我们可以从过往的项目中汲取经验，借鉴成功的解决方案和模块。我们也能调整系统，或开发新系统，来满足您的特殊需求。



**TTF-1**

金属薄膜压力传感器组件



**SCT-1**

陶瓷压力传感器元件



**SPR-2, TPR-2**

硅压阻式压力传感器元件和压力变送器组件



**TI-1**

硅压阻式或金属薄膜压力传感器模块



**MPR-1**

压力传感器模块  
高达2.5 MPa表压和绝压



**MTF-1**

压力传感器模块  
高达100 MPa



**PMT01**

带输出信号的OEM压力测量系统

# 配件



继电器和温度控制器



DI25

面板安装式数显仪



EGS80

数字限位开关



M12 x 1 cable

预装航空插头



910.14, 910.17

接头和密封件



冷凝塔



压力管线



910.33

红色和绿色的圆弧胶粘标签



910.16

仪表安装支架



910.10, 910.11, IV10

旋塞阀和截止阀



IV50, IV51

阀组, 适用于差压测量仪表



BV

球阀



HPNV

高压针阀



CV

单向阀



B1940

电缆型模拟信号放大器



B6578

适用于称重传感器的接线盒



AZK01, AZK02, AZK03

称重传感器安装套件

# 校准仪表



**CPG1500**

**精密型数字压力表**

测量范围: -0.1 ... 1.000 MPa  
 准确度 (FS%): 高达至 0.025 % FS

功能特性:

- 带日志功能
- 配备WIKI-Cal软件
- 支持 WIKI-Wireless数据传输
- 可设置密码保护
- 坚固表壳, 防护等级为 IP65

数据资料: CT 10.51



myWIKI device"程序  
应用商店



**CPH6300**

**手持式压力指示器**

测量范围: 0 ... 0.0025至0 ... 100 MPa  
 准确度: 0.2 %, 0.1 % (可选)

功能特性:

- 坚固防水外壳, 防护等级: IP65、IP67
- 集成数据记录仪
- 差压测量

数据资料: CT 12.01



**CPH7000, CPH7000-Ex**

**便携式过程校准仪**

测量范围: -0.1 ... 2.5 MPa (-0.1 ... 1,000 MPa 带 CPT7000)  
 准确度: 0.025 % FS

功能特性:

- 配置压力源
- 压力、温度、电流、电压、环境条件的测量
- 压力、电压和电流的供应
- 校准功能/数据记录器/开关测试
- 本安型 (可选)

数据资料: CT 15.51



**CPP30**

**手持式手动试压泵**

测量范围: -95 kPa ... +3.5 MPa  
 介质: 大气

功能特性:

- 压力和真空发生 (可切换)
- 结构紧凑

数据资料: CT 91.06



**CPP700-H**

**手持式液压试压泵**

测量范围: 0 ... 70或0 ... 100 MPa  
 介质: 油或水

功能特性:

- 集成介质容器
- 人体工程学处理

数据资料: CT 91.07



**CPG-KITH, CPG-KITP**

**液压或气动维修工具箱**

■ 压力测量仪表简单测试和调节

■ 工具箱包含 CPG1500 基准仪表和 CPP-700H手持泵

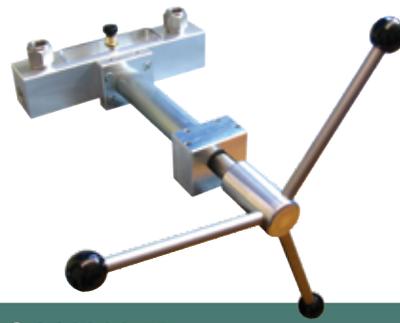
■ (最大液压力: 70 MPa) 或 CPP-30 (最大气动力: 3 MPa)



DG-10

数字压力表

|            |  |
|------------|--|
| 量程         | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 0.5 至 0 ... 70 MPa</li> <li>-0.1 ... +0.5 至 -0.1 ... +1 MPa</li> </ul>          |
| 准确度 (% FS) | <ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 0.5 % FS ±1 位</li> </ul>  |
| 功能特性       | <ul style="list-style-type: none"> <li>坚固不锈钢表壳, 表盘尺寸 80 mm</li> <li>使用电池运行 (2节1.5V AA 电池)</li> <li>可选: 可旋转的表头, 背光</li> </ul> |
| 数据资料       | PE 81.66   |



CPP1000-M

手持液压主轴泵

|      |   |
|------|---|
| 量程   | 0 ... 100 MPa   |
| 介质   | 油或水   |
| 功能特性 | <ul style="list-style-type: none"> <li>泵体内安装有平稳转动的精密主轴</li> <li>尺寸紧凑</li> </ul> |
| 数据资料 | CT 91.05  |



CTB9100

微型恒温槽

|      |   |
|------|---|
| 量程   | -35 ... +255 °C   |
| 准确度  | ±0.2 ... 0.3 K  |
| 稳定性  | ±0.05 K   |
| 功能特性 | <ul style="list-style-type: none"> <li>油槽温度响应时间短</li> <li>操作简易</li> </ul> |
| 数据资料 | CT 46.30  |



CTB9100

微型恒温油槽

|             |  |
|-------------|--|
| 测量范围:       | -35 ... +255 °C  |
| 准确度 (FS%) : | ±0.2 ... 0.3 K   |
| 功能特性:       | <ul style="list-style-type: none"> <li>加热、冷却时间短</li> <li>操作简易</li> </ul> |
| 数据资料:       | CT 46.30   |



CTR3000

多通道精密温度计

|             |  |
|-------------|--|
| 测量范围:       | -210 ... +1,820 °C   |
| 准确度 (FS%) : | <ul style="list-style-type: none"> <li>±0.005 K (4线)</li> <li>±0.03 K (3线)</li> <li>±0.004 % + 2 μV 热电偶</li> </ul> |
| 功能特性:       | <ul style="list-style-type: none"> <li>多功能设计, 可测量热电偶和热敏电阻</li> <li>数据记录和扫描功能</li> <li>可支持多达44个通道</li> </ul>        |
| 数据资料:       | CT 60.15   |



CTH6500

手持式温度计, 精密型

|             |  |
|-------------|--|
| 测量范围:       | -200 ... +1,500 °C   |
| 准确度 (FS%) : | ±0.03 ... 0.2 K  |
| 功能特性:       | <ul style="list-style-type: none"> <li>集成数据记录仪 (可选)</li> <li>防爆版本: CTH6510型</li> </ul> |
| 数据资料:       | CT 55.10   |



# 校准服务

我们的集团校准实验室在压力和温度校准方面分别获得近40年和30年的认证。

自2014年起，我们的校准实验室在直流电流、直流电压和直流电阻方面获得认可。2020年，我们在tecsis的校准实验室获得了力的认证。近来，我们在长度测量仪表的工厂校准方面，持续丰富产品组合。

- ISO 9001 认证
- DKD/DAkks 认证 (符合 DIN EN ISO/IEC 17025)
- 与DKD/DAkks团队合作
- 压力和温度方面有用76年的经验
- 高素质、训练有素的人员
- 具备高准确度的新型参考设备

## 制造商 – 独立校准 – 快速准确 ...

### 压力



- -0.1 MPa ... +1,000 MPa
- 使用工作标准（高精度电子压力测量仪表）或高精度参考标准（活塞式压力计）进行校准
- 准确度为读数的0.003 % ... 0.01 %
- 符合DIN EN 837, DAkks-DKD-R 6-1 或 EURAMET cg-3标准的指令

### 温度



- -196°C ... +1,200°C ( 出厂校准可能达到+1,600°C )
- 准确度低至1.5mK的恒温槽和管式炉内的比较校准
- 在ITS90固定点校验准确
  - 汞的三相点(-38.8344 °C)
  - 水的三相点( 0.01 °C )
  - 镓的熔点( 29.7646 °C )
  - 锡的凝固点( 231.928 °C )
  - 锌的凝固点( 419.527 °C )
  - 铝的凝固点( 660.323 °C )
- 符合DKD/DAkks 和指令

### 电流、电压、电阻



- 直流电流 0 mA ... 00 mA
- 直流电压 0 V ... 00 V
- 直流电阻 0 Ω ... 10 kΩ
- 符合以下指令: VDI/VDE/DGQ/DKD 2622



## 制造商 – 独立校准 – 快速准确 ...

### 力



- 1 kN...200 kN  
(500 N...6 MN, 可带3.1检验证书)
- 在拉力和压力方向上的系统准确度为0.5%
- 符合DIN EN 10204标准
- DKD/DAkkS认证 (符合DIN EN ISO/IEC 17025标准)

### 长度



- 工厂内校准
- 可按需更换测量装置
- 根据客户图纸, 对专用仪表进行校准
- 校准测量设备
  - 游标卡尺可达800mm
  - 测试针达100 mm
  - 环规和塞规达150 mm
  - 锥形螺纹规达150 mm
  - 块规达170 mm
 (也可成套使用)
  - 可按实际需求提供其他选项

## 研讨会与培训



你对产品、校准或软件培训感兴趣吗? 无论作为个人或是团体, 在您的公司或威卡现场——诚邀您与我们洽谈。

我们的认证培训师可以根据您的要求, 精确设计课程内容。

我们期待着您的到来!

服务团队  
Tel. +49 9372 132-5049  
CTServiceTeam@wika.com

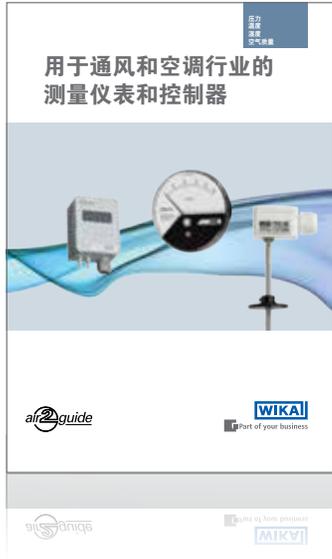


我们的细分样册“通风和空调技术”、“卫生型应用”、“SF<sub>6</sub>气体生命周期解决方案”和“高纯和超高纯产品应用”中介绍了我们整个产品系列以及其技术差别。

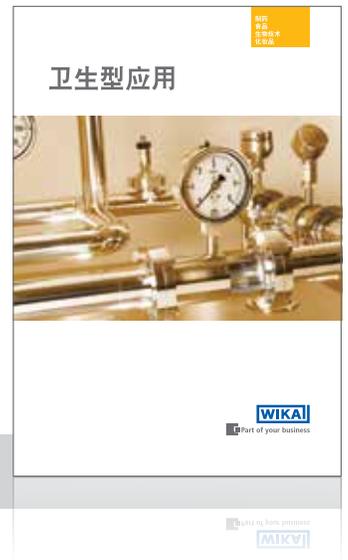


样本汇

### 通风和空调技术



### 卫生型应用



### SF<sub>6</sub> 解决方案



### 高纯及超高纯产品应用



访问我们的网站和社交媒体频道。

威卡官网



了解我们全面的测量技术、服务或市场信息。下载3D图纸、技术文档或样册。还可免费订阅我们的电子报！

威卡博客



在我们的博客中，不仅可以阅读众多以测量技术为主题的有趣文章，还能饱览威卡集团的世界。

威卡天猫旗舰店



简单、快速、安全。您可以从我们的标准产品系列中，挑选所需的仪表。或根据您的要求，配置合适的产品。

威卡（中国）微信公众号



关注威卡（中国）微信公众号。不仅可以了解我们的产品新闻和应用案例，还能获取活动资讯和集团动态等信息。

威卡优酷频道



我们也很欢迎您访问我们的优酷频道。在这里，我们不仅宣传公司信息，还以简单易懂的方式对复杂的技术内容进行了说明。

# WIKA 在中国

## 中国总部联系方式

电话: **400 928 9600**  
传真: +86 512 6878 0300  
邮箱: 400@wikachina.com

威卡自动化仪表(苏州)有限公司  
地址: 苏州市新区塔园路81号

威卡国际贸易(上海)有限公司  
地址: 上海市黄浦区肇嘉浜路96号  
瑞金商务中心8幢605室

上海柯普乐自动化仪表有限公司  
地址: 上海市松江区玉阳路699弄2号

## 销售网络

北京办事处  
地址: 北京市朝阳区左家庄路1号  
国门大厦A座2楼115室

上海办事处  
地址: 上海市黄浦区肇嘉浜路96号  
瑞金商务中心8幢605室

西安办事处  
地址: 西安市高新区唐延路逸翠园  
西安(二期)4幢1单元2520室

青岛办事处  
地址: 青岛市市北区黑龙江南路2号  
(福州路与哈尔滨路交汇处)  
万科中心C座1610

广州办事处  
地址: 广州市越秀区中山三路  
中华国际中心B塔5901室

苏州办事处  
地址: 苏州市新区塔园路81号

南京办事处  
地址: 南京市鼓楼区中央路19号  
金峰大厦2109室

大连办事处  
地址: 大连市西岗区黄河路219号  
外贸大厦2107室

成都办事处  
地址: 成都市锦江区锦东路568号  
摩根中心3202



更多服务  
敬请关注

WIKA China 11/2022 (12891704 08/2022 EN)



Smart in sensing

[www.wika.cn](http://www.wika.cn)