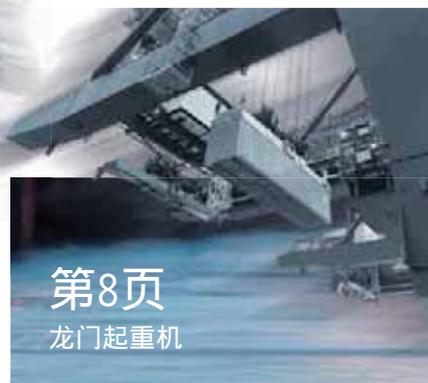




起重机和工程车辆  
堡盟坚固型传感器

## 您需要坚固可靠的传感器产品吗？ 请联系我们！

几乎没有一种对传感器的应用要求能够超过室外应用。极低的温度、极高的冲击和振动影响以及各种形态的水的影响 — 安装在起重机以及重型车辆中的传感器必须随时应付最恶劣的工作条件。凭借其包罗万象的产品组合，堡盟可为您提供专为满足以上苛刻要求而设计的解决方案。极高的坚固性、可靠性和使用效率是堡盟产品的主要特征，其优点常常为客户所称道。我们高度重视对客户应用的深入理解。这是确保我们的应用工程师选择最合适的传感器产品以及为客户提供专业支持的唯一途径。





第28页

开创性技术

更多信息请访问:

[www.baumer.com/crane-vehicle](http://www.baumer.com/crane-vehicle)



第10页

抓斗卡车



第12页

桥式起重机



第14页

伐木车



第22页

混凝土泵车



第24页

旋挖钻机



第26页

垃圾车

# 您是一家全球化的公司吗？堡盟遍布全球，随时在您身边。

生产设施遍布全球的跨国集团希望它们的供应商就在当地。堡盟的生产与销售网络遍布全球，确保为客户提供及时支持。兢兢业业的本地工程师为客户提供堡盟长期积累的专业知识与技术。我们非常重视客户的需求，并为其提供“一站式”服务。

## 高空升降平台



- 1** 防倾斜保护  
通用、高性价比

应变环DSRT

- 温度范围-40...+85°C，应用范围极其广泛
- 采用总线接口，确保高性价比和高安全性
- 具有IP 67防护等级的坚固设计
- 采用默认校准方式，调试方便快捷
- 抗干扰集成电子元件



- 2** 液压装置的监控和调节  
绝对的可靠性和高精度

压力传感器PBMN

- 极佳的耐腐蚀性和耐污性
- 坚固、可靠
- IP 68防护等级
- 测量范围 -40 ... +85°C



- 3** 支腿和吊臂伸长杆位置检测  
安全、高性价比

拉线式编码器MAGRES BMMS 58

- 超紧凑设计
- 电缆长度5 m
- CANopen或模拟量输出
- IP 67防护等级、耐低温性（最低-40°C）
- 采用冗余配置实现最高安全性



**4** 车辆倾斜、吊臂倾角和作业平台角度检测  
高耐久性和高防护等级

- 倾角仪GNAMG
- 耐冲击金属外壳
  - 1或2个通道
  - 测量范围360° 可选
  - IP 67防护等级、耐低温性（最低-40°C）
  - 现场总线接口实现高灵活性

- 5** 支腿极限位置  
极其坚固可靠
- IFRR系列电感式传感器
- 采用V4A不锈钢外壳的坚固型设计
  - 顶级可靠性和长使用寿命：平均无故障时间（MTTF）>100年
  - proTect+ — 密封理念
  - IP 69K防护等级，并通过耐冲击测试
  - 温度范围-40...80°C，应用范围极其广泛

- 6** 作业平台防撞监控  
快速、安全
- UZDK系列超声波传感器
- 由于响应时间短 < 20 ms，可及时发出碰撞警告
  - 即使在恶劣条件下（如染污严重或有雾），也能够可靠进行物体检测
  - 两个独立输出，用于传输警告和停止信号
  - 测量距离长达2 m
  - 耐冲击

## 您需要更高的耐久性吗？带不锈钢外壳的可靠传感器。

对我们的客户而言，“重载洗车”（HeavyDuty carwash）是不可避免的事。由于车辆在清洗时需要使用具有侵蚀性的清洁剂，因此堡盟传感器产品必须采用不锈钢设计。采用V4A等合金可确保我们的传感器充分满足此类应用要求。

### 移动式起重机



#### 1 液压缸的活塞位置反馈 耐高压、经久耐用

##### IFRP系列电感式传感器

- 适应于高达500 bar的极端压力
- 带活性钎氧化物表面的不锈钢外壳确保极高的可靠性
- 具有IP 68防护等级的坚固设计，不受液压油的影响
- 采用M12和M18输出以及各种外壳尺寸，实现灵活安装



#### 2 支腿极限位置 极其坚固可靠

##### IFRR系列电感式传感器

- 采用V4A不锈钢外壳的坚固型设计
- 顶级可靠性和长使用寿命：平均无故障时间（MTTF）> 100年
- proTect+ — 密封理念
- IP 69K防护等级，并通过耐冲击测试
- 温度范围-40...80°C，应用范围极其广泛



#### 3 载荷和过载测量 重复性高、精度高

##### 测力荷重销钉DLRx

- 温度范围-40至...85°C，应用范围极其广泛
- 现场总线接口实现高可靠性
- 具有IP 67防护等级的坚固设计
- 采用默认校准方式，调试方便快速
- 抗干扰集成电子元件



**4** 液压系统的监控和调节  
超高的可靠性和精度（最高1600 bar）

压力传感器PDxx

- CANopen或模拟量输出
- 紧凑设计
- 极佳的耐腐蚀性和耐污性

**5** 支腿和吊臂伸长杆位置检测  
安全、通用

通用型拉线式编码器

- 绝对值和增量式编码器
- 测量长度达50 m
- 高线性精度，一般为测量范围的  $\pm 0.02\%$
- 采用预装拉线，实现即插即用式快速安装
- 多种接口选择
- 高柔性不锈钢芯测量电缆

**6** 吊臂转角检测  
绝对值，带现场总线接口

绝对值多圈编码器MAGRES BMMH

- 设计尺寸：30...58 mm
- 极端坚固型专利磁感应技术
- CANopen或SAE J1939接口
- IP 67防护等级和耐低温性（可选，最低-40 °C）
- 采用冗余配置实现最高安全性



## 您的系统能够不间断运行吗？我们的传感器也是如此。

传感器的使用寿命和可靠性在运行成本较高的系统中至关重要。堡盟传感器可安装在龙门起重机和桥式起重机中，以及生产线或炼钢设备中。数十年实践证明，它们具有一流的应用性能，尤其是我们的重载编码器，更是引领行业潮流。

### 龙门起重机



- 1** 电机反馈  
高可用性和长期耐用性

增量式编码器HOG 10.2

- 重载设计
- 功能监测系统EMS（增强型监测系统）
- 电缆长度达500 m
- 端子盒
- 采用混合轴承设计，提高防感应轴电流保护性能



- 2** 电缆卷筒位置反馈  
可靠的绝对位置检测

绝对值编码器AMG 11

- 重载设计
- SSI, Profibus, CANopen, DeviceNet
- 采用microGen技术的多圈感应原理—无齿轮、无电池
- 可带冗余绝对值信号
- 特殊防腐保护



- 3** 电机反馈和超速监控  
坚固、可靠

组合：HOG 10 + DSL 和 HOG 10 + FSL

- 重载设计
- 编码器与安装在轴上的电子式（DSL）或机械式（FSL）转速开关配合使用
- 可靠进行超速检测
- 在设定（DSL）速度或恒定速度（FSL）时动作



**4** 吊具位置反馈  
绝对位置检测，高防护等级

- 绝对值多圈编码器  
*MAGRES BMMV 58*
- 极端耐用型专利磁感应技术
  - SSI、CANopen以及更多现场总线接口
  - IP 67防护等级和耐低温（可选，最低-40°C）
  - 采用冗余配置实现最高安全性

**5** 载荷和过载测量  
重复性高、精度高

- 测力荷重螺钉DLRx
- 温度范围-40...+85°C，应用范围极其广泛
  - 采用总线接口，确保高性价比和高可靠性
  - 具有IP 67防护等级的坚固设计
  - 采用默认校准方式，调试方便快捷
  - 抗干扰集成电子元件



# 您认为安全认证对您而言重要吗？ 我们的传感器通过了SIL和PL认证。

由于新的机械指令生效，功能安全性已成为一项非常关键的因素。除了通过SIL和PL认证的产品以外，堡盟的产品组合还包括平均无故障时间（MTTF）大于100年的传感器，这类产品是专为全面系统认证而设计的。



## 抓斗卡车



- 1** 支腿和吊臂伸长杆位置检测  
安全、高性价比

- 拉线式编码器MAGRES BMMS 58
- 超紧凑设计
  - 电缆长度5 m
  - CANopen或模拟量输出
  - IP 67防护等级、耐低温性（最低-40°C）
  - 采用冗余配置实现最高安全性
  - 高性价比解决方案



- 2** 车辆倾斜和吊臂伸长杆角度检测  
高耐久性和高防护等级

- 倾角仪GNAMG
- 耐冲击金属外壳
  - 1或2个通道
  - 测量范围360°可选
  - IP 67防护等级、耐低温性（最低-40°C）
  - 现场总线接口实现高灵活性



- 3** 载荷和过载测量  
重复性高、精度高

- 测力荷重销钉DLRx
- 温度范围-40...+85°C，应用范围极其广泛
  - 采用总线接口，确保高性价比和高可靠性
  - 具有IP 67防护等级的坚固设计
  - 采用默认校准方式，调试方便快捷
  - 抗干扰集成电子元件



6

3

5



6 吊臂倾角测量  
紧凑外壳和顶级精度

- MDRM/MDFM系列磁阻式角度传感器
- 无磨损转角测量，最高精度达 $0.09^\circ$
  - 超紧凑设计（例如采用矩形外壳），安装深度仅8mm
  - 不受湿度和灰尘影响
  - 测量范围超过 $360^\circ$ ，无死区
  - 耐冲击



5 回转环位置反馈  
抗冲击和抗振动

- MHRM系列霍尔传感器
- 采用全密封、全金属外壳，确保极佳的坚固性
  - 极佳的抗冲击和抗振动性
  - 双通道输出A和B，用以识别旋转方向
  - 在高达20 bar压力下出色的IP 68密封性

4 液压系统的监控和调节  
出色的坚固性和高精度

- 压力传感器PBMN/PDxx
- CANopen或模拟量输出
  - 顶级精度和高可用性
  - IP 68防护等级（可选）

## 传感器的工作条件如何？ 请使用堡盟诊断功能。

面向与应用条件有关或预防性维护并具有诊断功能的系统已经成为主流。

堡盟的EMS（增强型监测系统）功能确保对系统相关参数进行监控，一旦出现异常则发出失效预警，以避免停机。

## 桥式起重机



- 1** 电机反馈  
高可用性和长期耐用性

增量式编码器HOG 10.2

- 重载设计
- 功能监测系统EMS（增强型监测系统）
- 电缆长度可达500 m
- 盲孔孔径最大 $\varnothing 20$  mm
- 端子盒
- 采用混合轴承设计，提高防感应轴电流保护性能



- 2** 电机反馈和超速监控  
坚固、可靠

组合：HOG 10 + DSL 和 HOG 10 + FSL

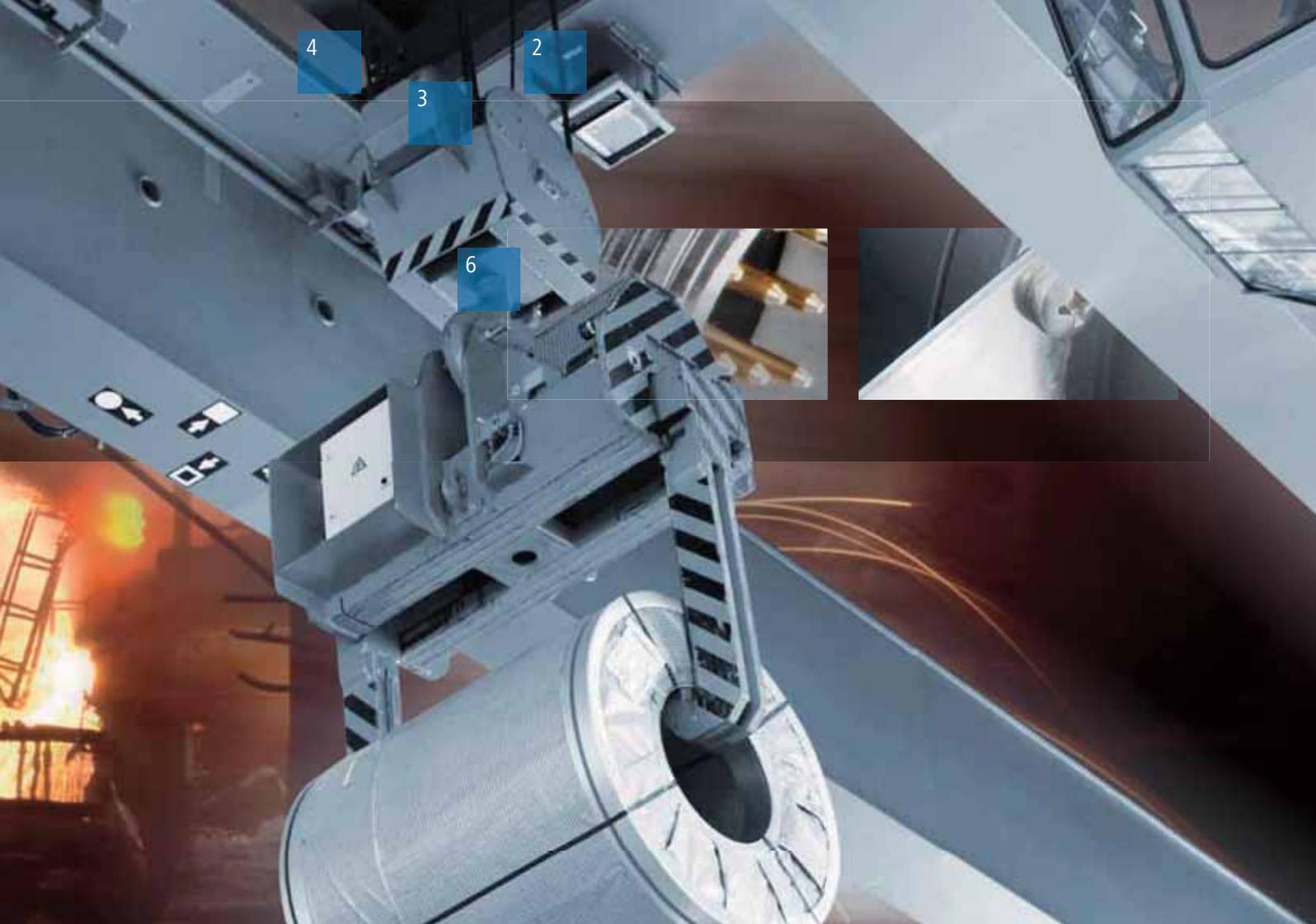
- 重载设计
- 编码器与安装在轴上的电子式（DSL）或机械式（FSL）转速开关配合使用
- 可靠进行超速检测
- 在设定（DSL）速度或恒定速度（FSL）时动作



- 3** 电缆卷筒位置反馈  
可靠的绝对位置检测

绝对值编码器AMG 11

- 重载设计
- SSI, Profibus, CANopen, DeviceNet
- 采用microGen技术的多圈感应原理——无齿轮、无电池
- 可带冗余绝对值信号
- 特殊防腐蚀保护



**4** 电机反馈  
高性价比、大通孔孔径

增量式编码器ITD 70

- 通孔孔径最大 $\phi 65$  mm，安装深度浅
- 高性价比解决方案



**5** 电机反馈  
极高的可靠性和长期耐用性

增量式编码器HOG 9.2

- 重载设计
- 功能监测EMS（增强型监测系统）
- 电缆长度可达500 m
- 采用混合轴承设计，提高感应轴电流保护性能



**6** 载荷和过载测量  
重复性高、精度高

测力荷重元传感器DLRx

- 温度范围-40至...85°C，应用范围极其广泛
- 采用总线接口，确保高性价比和高可靠性
- 具有IP 67防护等级的坚固设计
- 采用默认校准方式，调试方便快捷
- 抗干扰集成电子元件

## 温度最低-40°C？这对我们而言是司空见惯的事。

在起重机和重型车辆应用领域，超低温是司空见惯的事。为了满足恶劣环境下苛刻的应用要求，堡盟的许多传感器产品都在标准或特殊配置下在低至-40°C的温度下顺利工作。活动部件均采用经过认证的组件和材料以及巧妙的设计，确保产品在室外应用中具有绝对的可靠性。

### 伐木车



- 1** 检测夹具位置和锯片角度，监控进刀速度和树干进给速度  
不受冲击和振动影响

增量式编码器BRIV 30 R

- 30 mm紧凑外壳
- 极端耐用型磁感应技术
- 采用不锈钢法兰和轴封，实现IP 67防护等级和耐低温性（最低-40°C）
- 顶级系统可用性和长期耐用性



- 2** 车辆倾斜和吊臂伸长杆角度检测  
高耐久性和高防护等级

倾角仪GNAMG

- 耐冲击金属外壳
- 1或2个通道
- 测量范围360°可选
- IP 67防护等级、耐低温性（最低-40°C）
- 现场总线接口实现高灵活性



- 3** 液压装置干运转保护  
通用、耐油

物位开关LBFS

- 开关灵敏度可编程设定
- 响应时间短
- 免维护
- -40...+115°C的宽温度范围



5



1

6

4

液压装置的监控和调节  
绝对的可靠性和高精度

压力传感器PBMN/PDxx

- CANopen或模拟量输出
- 出色的坚固性和极强的抗冲击和抗振性
- IP 68版本

5

方向盘和油门踏板位置检测  
紧凑外壳和顶级精度

MDRM/MDFM系列磁阻式角度传感器

- 无磨损转角测量，最高精度达0.09°
- 超紧凑设计（例如采用矩形外壳），安装深度仅8mm
- 不受湿度和灰尘影响
- 测量范围超过360°，无死区

回转环位置反馈  
经久耐用，开关距离长

IFRR系列电感式传感器

- 极佳的可靠性和耐久性：平均无故障时间（MTTF）> 100年
- 开关距离长达12 mm，确保安装方便
- proTect+ — 密封理念
- IP 69K防护等级，并通过耐冲击测试
- 温度范围-40...80°C，应用范围极其广泛
- 采用V4A不锈钢外壳的坚固型设计

# 您始终紧跟最新技术潮流吗？我们采用领先的感应技术。

从外表看，我们的传感器好像没有什么特别，但仔细观察，绝对与众不同。凭借其卓越的基础研究，堡盟一直在创新性感应原理的开发领域处于领先地位。其所积累的所有专业技术从产品设计阶段就付诸实施。您完全可以相信堡盟产品始终保持技术领先水平。

## 消防车



- 1** 转角测量  
吊臂 / 云梯  
直接在大型轴上进行角度检测

无轴承旋转编码器 *HDmag*

- 无磨损、非接触感应技术
- 大孔径通孔
- 增量式或绝对值输出
- 高坚固性和顶级精度
- 空气间隙宽，确保运行安全
- 安装灵活方便



- 2** 水枪定位  
超高精度，带现场总线接口

绝对值编码器 *GXP5W*

- CANopen接口
- 光电感应原理，实现极高精度
- LED状态显示器，用作诊断功能
- 耐低温性（可选，最低-40°C）



- 3** 液压装置干运转保护  
通用、耐油

物位开关 *LBFS*

- 开关灵敏度可编程设定
- 响应时间短
- 无需维护
- -40...+115°C的宽温度范围



2

6



**4** 液力系统的监控和调节，水压监控绝对的可靠性和高精度

压力传感器PBMN

- 极高的精度和可用性
- IP 68配置
- 阻尼元件使其不被峰值压力破坏



**5** 设备隔舱锁闭控制  
经久耐用，开关精度最高

IFRM / IFFM系列电感式传感器

- 高坚固性和绝对可靠性：平均无故障时间（MTTF）> 100年
- 极高的开关精度和重复精度
- 开关距离长达20 mm，确保方便、快速安装
- 圆柱形和矩形外壳设计与常见安装条件完美匹配



**6** 作业车 / 吊臂防碰撞监控  
快速、安全

UZDK系列超声波传感器

- 由于响应时间短 < 20 ms，可及时发出碰撞警告
- 即使在恶劣条件下（如染污严重或有雾），也能够可靠进行物体检测
- 两个独立输出，用于传输警告和停止信号
- 测量距离长达2 m
- 耐冲击



# 您是一家先锋企业吗？我们也是。

对我们的大多数客户而言，创新性是一项至关重要的标准。当涉及增强性能、简化操作或提高效率时，传感器通常是最核心的考量因素。经验丰富的堡盟应用工程师将帮助您实施新理念和定制解决方案，以便节约规划时间，避免设计缺陷。

## 塔式起重机

### 1 回转环位置测量 抗冲击和抗振动

MHRM系列霍尔传感器

- 采用全密封、全金属外壳，确保出色的坚固性
- 极佳的抗冲击和抗振性
- 双通道输出A和B，用以识别旋转方向
- 在高达20 bar压力下出色的IP 68密封性

### 2 载荷和过载测量 重复性高、精度高

测力荷重元传感器DLRx



### 3 防倾斜保护 通用、高性价比

应变环DSRT



- 温度范围-40...+85°C，应用范围极其广泛
- 采用现场总线接口，确保安全性
- 具有IP 67防护等级的坚固设计
- 采用默认校准方式，调试方便快速
- 抗干扰集成电子元件

3

**4** 吊臂倾角测量  
高耐久性和高防护等级

倾角仪GNAMG

- 耐冲击金属外壳
- 测量范围360°可选
- IP 67防护等级、耐低温性（最低-40°C）
- 现场总线接口实现高灵活性



4

**5** 起重机吊臂转角检测  
高可靠性绝对值测量

绝对值编码器MAGRES BMMH

- 设计尺寸：30...58 mm
- 极其坚固的专利磁感应技术
- 提供多种接口
- IP 67防护等级和耐低温性（可选，最低-40°C）
- 采用冗余配置实现最高安全性



6

电缆卷筒超速监控  
过载时开关量信号可靠动作

机械式速度开关FS

- 采用离心原理的机械式转速监测功能
- 恒定的开关速度
- 绝对可靠



# 您想减少供应商的数量吗？ 堡盟可提供传感器、编码器和过程仪表。

供应商和客户之间保持相互信赖的合作关系对双方都受益匪浅。堡盟在传感器解决方案、运动控制、过程解决方案和视觉技术领域拥有全面丰富的产品组合，是一家能够为客户提供整体解决方案的“一站式”供应商，进而帮助客户降低成本以及行政管理和物流费用。

## 工业卡车

### 1 方向盘位置反馈 紧凑外壳和顶级精度

MDRM / MDFM系列磁阻式角度传感器

- 无磨损转角测量，最高分辨率达 $0.09^\circ$
- 超紧凑设计（例如采用矩形外壳），安装深度仅8 mm
- 不受湿度和灰尘影响
- 测量范围超过 $360^\circ$ ，无死区
- 耐冲击

### 2 货盘位置反馈 快速、安全

UNDK / UNAM系列超声波传感器

- 由于响应时间短 $< 10\text{ ms}$ ，可及时发出碰撞报警
- 即使在不利条件下也能够可靠检测木质货盘及其它物体
- 耐冲击
- 测量距离长达2.5 m
- 圆柱形和矩形外壳设计与常见安装条件完美匹配

### 3 刹车和油门踏板位置检测 极其坚固可靠

AlphaProx电感式传感器IWRR系列

- 采用V4A不锈钢外壳的坚固型设计
- 响应时间极短 $< 1\text{ ms}$ ，适用于快速位置检测
- proTect+ — 密封理念
- IP 69K防护等级，并通过耐冲击测试
- 温度范围 $-40\dots+70^\circ\text{C}$ ，应用范围极其广泛





**4** 液压装置的监控和调节  
绝对的可靠性和高精度

压力传感器PDxx

- CANopen或模拟量输出
- 出色的坚固性和极强的抗冲击和抗振性
- IP 68版本

**5** 载荷测量和过载测量  
通用、高性价比

应变环DSRT

- 温度范围-40...+85°C，应用范围极其广泛
- 采用总线接口，确保高性价比和高安全性
- 具有IP 67防护等级的坚固设计
- 采用默认校准方式，调试方便快捷
- 抗干扰集成电子元件

**6** 车轮偏转角测量  
紧凑设计

绝对值旋转编码器  
MAGRES BMMH 42

- 42 mm紧凑外壳
- 极端坚固型专利磁感应技术
- CANopen接口
- IP 67防护等级和耐低温性（可选，最低-40°C）

## 您想使用SAE J1939吗？没有问题。

堡盟很早就意识到了车辆总线标准SAE J1939不断凸显的重要性，因此我们的很多产品都提供这种接口。这样，我们就进一步巩固了我们在总线技术领域的领先地位。模块化总线适配器概念实现了所需总线接口电子元件与机械式编码器设计的任意组合，进而提供了极高的灵活性。

## 混凝土泵车

### 1 吊臂倾角测量 紧凑外壳和顶级精度

- MDRM / MDFM系列磁阻式角度传感器
- 无磨损转角测量，最高分辨率达0.09°
  - 超紧凑设计（例如采用矩形外壳），安装深度仅8 mm
  - 不受湿度和灰尘影响
  - 测量范围超过360°，无死区
  - 耐冲击

### 2 液压缸的活塞位置反馈 耐高压、经久耐用

- IFRP系列电感式传感器
- 适应于高达500 bar的极端压力
  - 带活性锆氧化物表面的不锈钢外壳确保极高的可靠性
  - 具有IP68防护等级的坚固设计，不受液压油的影响
  - 采用M12和M18输出以及各种外壳尺寸，实现灵活安装

### 3 吊臂过载监控 通用、高性价比

- 应变环DSRT
- 温度范围-40...+85°C，应用范围极其广泛
  - 采用总线接口，确保高性价比和高安全性
  - 具有IP 67防护等级的坚固设计
  - 采用默认校准方式，调试方便快捷
  - 抗干扰集成电子元件





**4** 车辆倾斜和吊臂伸长杆角度检测  
高耐久性和高防护等级

倾角仪GNAMG

- 耐冲击金属外壳
- 1或2个通道
- 测量范围360° 可选
- IP 67防护等级、耐低温性（最低-40°C）
- 现场总线接口实现高灵活性

**5** 支腿和吊臂伸长杆位置检测  
安全、高性价比

拉线式编码器  
MAGRES BMMS 58

- 超紧凑设计
- 电缆长度5 m
- CANopen或模拟量输出
- IP 67防护等级、耐低温性（最低-40°C）
- 采用冗余配置实现最高安全性
- 高性价比解决方案

**6** 起重机吊臂转角检测  
绝对值测量、高防护等级

增量式编码器GI 342

- 盲孔或通孔孔径最大 $\phi 15$  mm
- 高等级塑料法兰和外壳
- 切向电缆输出
- 安装深度浅，仅为40mm
- 高性价比解决方案

## 折衷方案是否让您忍无可忍？ 请选择来自堡盟的定制解决方案。

从电气连接的简单适配到极具创新性的测量产品 — 只要您想得到的，我们都能随时付诸实施。由于我们的内部生产范围极广，我们能够很快地提供原型，从而帮助您加速新设备理念的实施。

6

### 旋挖钻机



- 1** 钻井倾角测量  
高耐久性和高防护等级

倾角仪GNAMG

- 耐冲击金属外壳
- 测量范围360° 可选
- IP 67防护等级、耐低温性（最低-40 °C）
- 现场总线接口实现高灵活性



- 2** 电机反馈  
紧凑设计

增量式编码器GI 355

- 适应于高达10,000 rpm的高转速
- 紧凑设计
- 采用光电感应技术，确保出色的调节精度

- 3** 钻井速度检测  
高耐久性和高防护等级

绝对值编码器 *MAGRES BMMK 58*

- 极其坚固的专利磁感应技术
- 无球轴承，确保极高的防护等级
- CANopen或SAE J1939接口
- IP 67防护等级、耐低温性（最低-40°C）





**4** 液压装置的监控和调节  
绝对的可靠性和高精度

- 压力传感器PDxx
- 灵活的接口方案
  - 4...20 mA、0...10 VDC、CANopen
  - 可靠的薄膜技术

**5** 液压装置空转保护  
通用、耐用

- 物位开关LBFS
- 开关灵敏度可编程设定
  - 响应时间短
  - 免维护
  - -40...+115°C的宽温度范围

**6** 液压缸的活塞位置反馈  
耐高压、经久耐用

- IFRP系列电感式传感器
- 适应于高达500 bar的极端压力
  - 带活性锆氧化物表面的不锈钢外壳确保极高的可靠性
  - 具有IP 68防护等级的坚固设计, 不受液压油的影响
  - 采用M12和M18输出以及各种外壳尺寸, 实现灵活安装

## 您需要完全密闭吗？proTect+ — 确保密封性。

垃圾车必须能够适应极其多样、最为苛刻的应用条件：频繁的温度波动、道路盐、雨雪和定期清洗。堡盟的proTect+理念确保了即使在恶劣条件下绝对的密封性。凭借专门开发技术以及高性能材料，采用proTect+理念的传感器具有IP 69K防护等级，并确保在整个温度范围内绝对的稳定性和抗振性。



## 垃圾车

### 1 装载系统处的倾角控制 紧凑外壳和顶级精度

- MDRM / MDFM系列磁阻式角度传感器
- 无磨损转角测量，最高分辨率达0.09°
  - 耐冲击
  - 不受湿度和灰尘影响
  - 测量范围超过360°，无死区



### 2 垃圾箱就位检查 极其坚固可靠

- FHDR 14系列光电传感器
- 采用V4A不锈钢外壳，确保极佳的坚固性
  - proTect+ — 密封理念
  - IP 69K防护等级，并通过耐冲击测试
  - 安全进行物体检测，不受颜色或形状影响
  - 紧凑设计和长距离测量（最长400 mm）



### 3 尾板锁控制 经久耐用，开关距离长

- IFRR系列电感式传感器
- 绝对的可靠性和长期耐用性：平均无故障时间（MTTF）> 100年
  - 开关距离长达12 mm，确保安装方便
  - proTect+ — 密封理念
  - IP 69K防护等级，并通过耐冲击测试
  - 温度范围-40...+80°C，应用范围极其广泛
  - 采用V4A不锈钢外壳的坚固型产品设计





1

6

2

3

- 4** 液位装置空转保护  
通用、耐油
- 物位开关LBFS
- 开关灵敏度可编程设定
  - 响应时间短
  - 无需维护
  - -40...+115°C的宽温度范围

- 5** 液压系统的监控和调节，水压监控  
绝对的可靠性和高精度
- 压力传感器PBMN
- 极高的精度和可用性
  - IP 68组态
  - 阻尼元件使其不受被峰值压力破坏

- 6** 垃圾箱位置检测  
出色的耐久性和高防护等级
- 绝对值编码器MAGRES BMSK 58
- 超级坚固型专利磁感应技术
  - 采用无轴承设计，防护等级高
  - CANopen或SAE J1939接口
  - IP 67防护等级和耐低温性（最低-40°C）

## 开创性技术

堡盟致力于开发领先的创新性技术。除了传统产品研发以外，我们的多个专业研发团队还不断地寻找各种技术途径、产品理念和发展趋势，从而为未来产品创新奠定基础。他们对任何可能出现的、前景良好的技术潜力尽早地进行识别，从而进一步实施，并转化成创新理念。我们紧跟时代步伐，并为您带来优势和利益。

无磨损、无齿轮通孔编码器

### HDmag — 集中优势

非接触磁感应技术、超高分辨率、极高精度以及安装便捷性等主要特点使HDmag系列注定成为同类技术中的顶级产品。该编码器专为大轴径应用而设计，可检测旋转运动 — 甚至可以采用绝对值方式。



- 采用非接触感应原理，实现了免维护和无磨损
- 可选择增量式和绝对值编码器
- 空气间隙极宽，确保可靠运行
- 安装方便，灵活性高
- 空间占用有限
- 高耐久性和高防护等级

超高精度坚固型压力传感器

### 耐久性强，精确性高

由于采用精度极高的估算求值电路以及极其坚固性的金属薄膜技术，最新的PBMx系列压力传感器总是能够提供所需要的信号质量，以满足即使在最苛刻应用条件下安全、可靠地进行车辆操作。



#### 超高坚固型和绝对密封型电感式传感器



- 采用高规格材料，确保出色的防腐蚀性
- 顶级精度和长期耐用性
- 由于尺寸小，空间占用极少
- 绝对值或相对值配置
- 压力范围为进行参数设置，可适应不同定制解决方案

### IxRR系列 — 任何情况下都有出色的表现

由于采用极其坚固的外壳设计以及独特的proTect+ 密封理念（符合IP 69K并通过抗冲击测试），这类电感式传感器具有顶级工艺安全性。即使在最苛刻的应用条件下，它们都具有出色而可靠的开关距离、开关点精度、EMC抗干扰性和测量精度。

- 开关和测距配置
- 绝对的可靠性和长期耐用性
- 出色的坚固性和高防护等级
- 温度范围更广
- 应用范围极广
- proTect+



## 全球分布

贴近客户，聆听和理解客户需求，提供最佳解决方案——是堡盟义不容辞的义务。面对面的现场讨论和高效的咨询服务是堡盟全球客户服务的第一步。堡盟应用工程师将使用本地语言，并通过交互式问题分析方式，从一开始便竭尽全力为您提供全面的用户兼容性解决方案。堡盟全球销售网络确保了快速交付和及时供货。

我们的许多客户都通过堡盟电子订购系统和IT物流系统直接从堡盟采购产品。通过全球性网络和最先进的通信技术，我们能够将信息快速、透明地传递给堡盟所有分支机构的决策者。

贴近客户意味着堡盟能够随时随地满足您的需要。

## International Sales

Baumer Group  
International Sales  
P.O. Box  
Hummelstrasse 17  
CH-8501 Frauenfeld  
Phone +41 (0)52 728 1122  
sales@baumer.com

## Europe

### Austria

Baumer GmbH  
Wiener Neustädter Strasse 13D/1/7  
AT-2514 Traiskirchen  
Phone 0800/0700020  
sales.at@baumer.com

### Belgium

Baumer SA/NV  
Rue de Nieuwenhove, 45  
BE-1180 Bruxelles  
Phone +32 (0)2 344 18 14  
sales.be@baumer.com

### Denmark

Baumer A/S  
Jacob Knudsens Vej 14  
DK-8230 Abyhøj  
Phone +45 (0)8931 7611  
sales.dk@baumer.com

### France

Baumer SAS  
ZAE de Findrol  
FR-74250 Fillinges  
Phone +33 (0)4 5039 2466  
sales.fr@baumer.com

### Germany

Baumer GmbH  
Pfungstweide 28  
DE-61169 Friedberg  
Phone +49 (0)6031 6007-0  
sales.de@baumer.com

### Italy

Baumer Italia S.r.l.  
Via Resistenza 1  
IT-20090 Assago, MI  
Phone +39 (0)2 45 70 60 65  
sales.it@baumer.com

### Poland

Baumer Sp.z.o.o.  
ul. Odrowaza 15  
PL-03-310 Warszawa  
Phone +48 (0)22 832 15 50  
sales.pl@baumer.com

### Spain

Baumer Bourdon-Haenni SAS  
c/ Dr. Carulla No. 26-28, 3, 2a  
ES-8017 Barcelona  
Phone +34 (0)93 254 7864  
sales.es@baumer.com

### Sweden

Baumer A/S  
Box 134  
SE-561 22 Huskvarna  
Phone +46 (0)36 13 94 30  
sales.se@baumer.com

### Switzerland

Baumer Electric AG  
P.O. Box, Hummelstrasse 17  
CH-8501 Frauenfeld  
Phone +41 (0)52 728 1313  
sales.ch@baumer.com

### United Kingdom

Baumer Ltd.  
33/36 Shrivenham Hundred  
GB-Watchfield, Swindon, SN6 8TZ  
Phone +44 (0)1793 783 839  
sales.uk@baumer.com

## America

### Brazil

Baumer do Brasil Ltda  
Av. João Carlos da Silva Borges n.º 693  
BR-São Paulo-Capital, CEP 04726-001  
Phone +55 11 5641-0204  
sales.br@baumer.com

### Canada

Baumer Inc.  
4046 Mainway Drive  
CA-Burlington, ON L7M 4B9  
Phone +1 (1)905 335-8444  
sales.ca@baumer.com

### USA

Baumer Ltd.  
122 Spring Street, Unit C-6  
US-Southington, CT 06489  
Phone +1 (1)860 621-2121  
sales.us@baumer.com

### Venezuela

Bourdon-Haenni America Latina  
Av. Principal, Urb. Lebrun  
Local 41-A, Petare, Ap.70817  
VE-1070 Caracas  
Phone +58 (0)212 256 9336  
sales.ve@baumer.com

## Asia

### China

Baumer (China) Co., Ltd.  
Building 30, 2nd Floor, Section A  
Minyi Road 201, Songjiang District  
CN-201612 Shanghai  
Phone +86 (0)21 6768 7095  
sales.cn@baumer.com

### India

Baumer India Pvt. Ltd.  
201, C3, Saudamini Complex,  
Bhusari Colony, Paud Road, Kothrud  
IN-411038 Pune  
Phone +91 (0)20 2528 6833/34  
sales.in@baumer.com

### Singapore

Baumer (Singapore) Pte. Ltd.  
Blk 21, Kallang Avenue  
#03-173 Kallang Basin Ind. Est.  
SG-339412 Singapore  
Phone +65 6396 4131  
sales.sg@baumer.com

Contacts for additional countries can be found here:  
[www.baumer.com/worldwide](http://www.baumer.com/worldwide)

技术数据已全部核对，但不保证印刷的准确性。中国印刷 样本编号：86101101



**Baumer**

堡盟电子（上海）有限公司  
上海市松江区民益路201号30号楼二层A区（201612）  
电话：021-67687095 传真：021-67687098  
邮箱：sales.cn@baumer.com  
网址：www.baumer.cn