

经济、紧凑、简易

# 固体物料流量测量

基于微波技术

## 功能描述

配备了最新微波技术的DYNA M-flow 系列产品用于金属传输管道中流体的流量测量。此系列产品适用于所有类型的粉剂，灰剂，固体颗粒物，并可实现公斤/小时到吨/小时的大范围测量。DYNA M-flow 系列产品也同样适用于气体传输设备与自由落体过程的在线测量。

DYNA M-flow 系列产品的测量方法是基于多普勒效应的物理原理。安置在传输管道上的传感器发出一个微波电磁场。传输管道内流动的固体颗粒物经过此微波电磁场时，电磁波会被反射同时被传感器接收。通过分析反射频率以及振幅改变可以确定流体的流动信息。而传输管道内壁沉积物则不会被监测到。



## 传感器技术数据

|      |       |                              |
|------|-------|------------------------------|
| 材质   | 天线    | 不锈钢 1.4571 (AISI 316Ti)      |
|      | 绝缘    | 聚酰胺 (PA 6.6)                 |
|      | 过程连接  | 焊接                           |
|      |       | 不锈钢 1.4571 (AISI 316Ti)      |
| 环境条件 | 温度    | -20°C...+70°C (-4°F...158°F) |
|      | 防护等级  | IP 65 (EN 60529)             |
|      | 电磁兼容性 | 依据 61326-1                   |

## 处理器单元技术数据

|      |      |                                          |
|------|------|------------------------------------------|
|      | 设计   | DIN-导轨, 22,5 mm                          |
|      | 供电电压 | 18...31 V DC, 3 W                        |
| 环境条件 | 温度   | 10°C...+60°C (14°F...140°F)              |
|      | 防护等级 | IP 30 (EN 60529)                         |
| 输出   | 模拟   | 0/4...20 mA (负载 < 750 Ohm)<br>0/2...10 V |
|      | 数字   | 脉冲集电极开路<br>继电器报警 30 V AC/DC; 0,5A        |
|      | 接口   | RS 232 与 RS 485                          |

## 工艺数据

|      |      |                   |
|------|------|-------------------|
| 生产工艺 | 温度   | 最高 90 °C          |
|      | 压力   | 最大 1 bar          |
|      | 物料粒度 | 0,01 µm bis 20 mm |
|      | 管道内径 | 最大 DN 300         |
|      | 流量   | 最小 1 kg/h         |

## 特性描述

- ▶ 适用于所有气体传输系统和自由落体过程
- ▶ 在线测量
- ▶ 简易的安装和调试
- ▶ 非接触与集成式测量
- ▶ 内部嵌入式安装
- ▶ 灵敏度可调
- ▶ 长期稳定性
- ▶ 坚固，紧凑，无磨损
- ▶ DIN-导轨发射器与 COM-前置接口相连接
- ▶ 电隔离 RS485-接口
- ▶ 最大电缆连接长度可达 1200 米
- ▶ 极限报警与报警接点输出

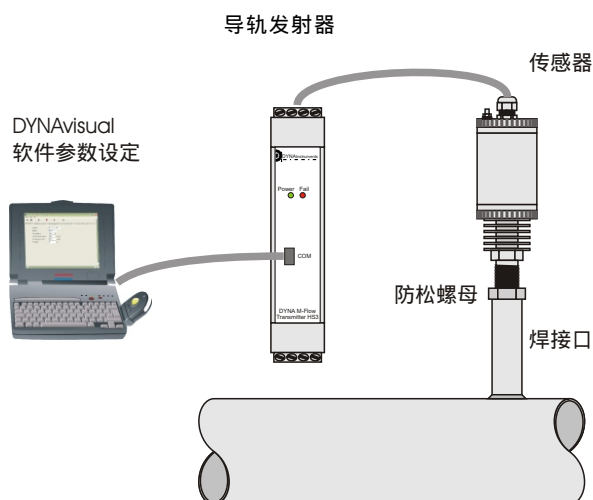
## 选配

- ▶ 压力达 5 bar
- ▶ 高压过程连接器可达 40 bar
- ▶ 温度可达 180 °C

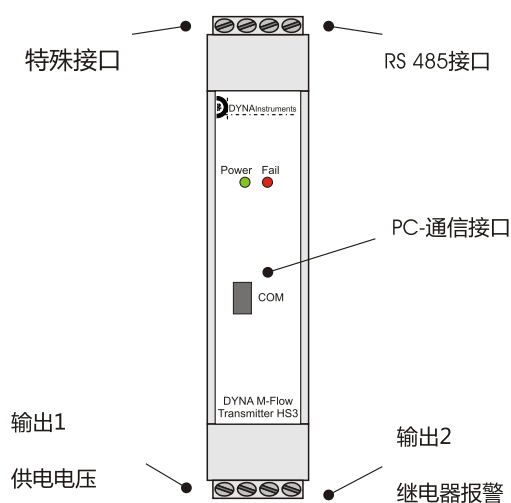
# DYNA Instruments

此设备用于粉末和散装工业

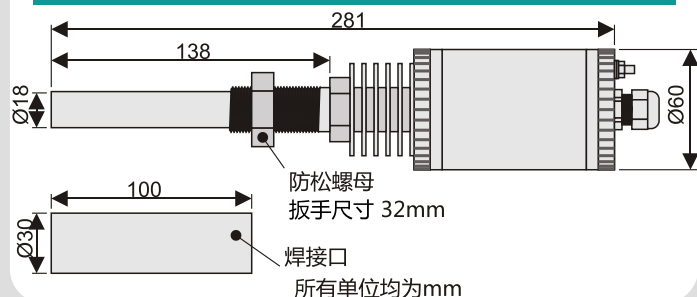
## 系统执行



## 发射器



## 探棒与焊接口



## 系统安装与调试

DYNA M-flow 系列产品是由一个圆柱形传感器，一个焊接口，一个导轨发射器，和DYNAvisual的PC软件组成。

过程连接是通过焊接实现，其焊口是一个直径为18mm的贯通开口。这样可以实现设备与传输管道垂直的安装方式。此方式可以很好地适用于自由落体传输和气体传输。

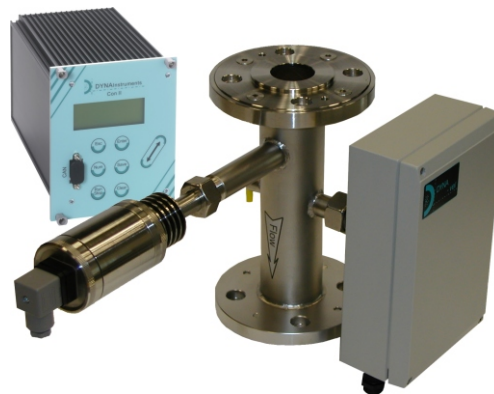
传感器单元通过4根电缆与发射器连接。它可以提供模拟量输出，脉冲输出，报警输出以及RS232和RS485两个接口输出。

设备的调节和准校可以通过DYNAvisual 软件实现。准校过程允许同时执行一个或多个参考量。

测量值以模拟信号或数字信号形式被传输。对于数字信号传输的情况，发射器前端可以提供COM接口（如与笔记本电脑连接）或RS485接口（如连接到PLS）。

## 密度与速度测量

对于测量可变传输速度的流体流量（如气体传输设备）我们建议DYNA M-flow 系列与速度测量设备DYNAvel 系列结合使用。



技术数据如有更改，不另通知

# DYNA Instruments

此设备用于粉末和散装工业

DYNA Instruments GmbH  
Tempowerkring 7, D-21079 Hamburg  
Phone: (+49) 40 / 790 185 - 0  
Fax: (+49) 40 / 790 185 - 18  
E-mail: [info@dynainstruments.com](mailto:info@dynainstruments.com)  
Internet: [www.dynainstruments.com](http://www.dynainstruments.com)