

# IND360 称重仪表

## 精准稳定失重 助力连续流量控制



### 控制精准稳定，响应迅速

自动PID模式适应物料特性变化，调节控制模型达到最佳效果。切换流量不停机，流量控制迅速响应，减少切换过程中物料浪费损失。



### 克服外部干扰

喂料过程过滤秤体异常冲击和瞬间干扰，补料过程减轻料位高度和补料冲击严重影响，使整个失重控制过程更稳定、累积量统计更精准。



### 过程清晰可见

使用IND360，可通过自动化接口或人机界面(HMI)及时查看过程状态。Smart5™ 报警机制显示便于查看设备和运行状态，出现问题及时作出快速的反应。



### 提升您设备的性能

IND360多样的通讯协议帮助您简化集成，简单方便地完成组态和通信。此外，IND360还支持Rockwell AOP、AOI、PLC例程和Siemens模块功能。IND360的超高速处理速率与全球使用最为广泛的PLC和DCS接口，帮助您提高设备正常运行时间的同时提升生产力。



### IND360仪表 失重应用软件

IND360仪表支持可视化流程控制，与最流行的PLC/DCS连接。

功能包括：

- 流量控制模式和定频控制模式
- 流量快速校准，迅速上手使用
- 自动PID模式应对物料特性变化，优化流量控制模型达到最佳效果
- 喂料过程过滤外部瞬间干扰，控制更稳定，累计更精准
- 不停机流量切换，流量控制响应迅速，减少切换过程中物料损失
- 三种补料控制模式
- 通讯异常停机报警
- 支持模拟秤台

METTLER TOLEDO

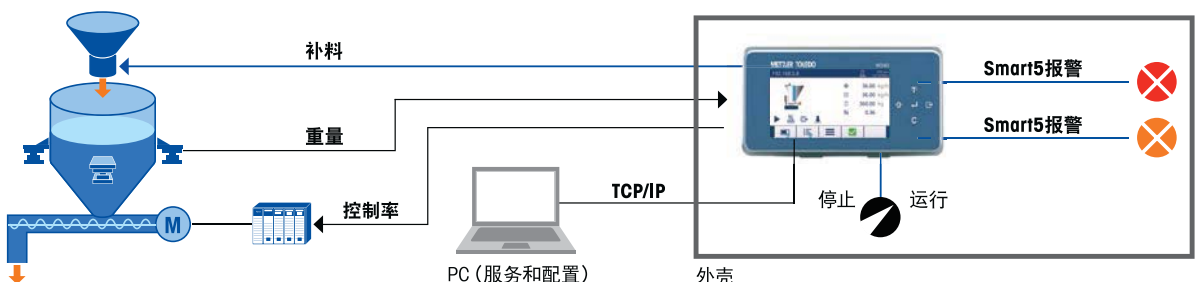
## IND360仪表 失重应用软件

	参数	描述
应用程序	失重应用	失重应用算法, PID反馈实时调节, 快速响应物料特性变化和流量切换, 过滤异常冲击
	失重应用流程指示	目标流量、实时流量、累积量等数据显示, 应用过程图形化显示
	自动化补料	可配置高低阈值, 选择定频模式、最后频率、智能适应模式进行补料
	配置方式	网页菜单、PLC自动化接口、IND360显示屏
	统计信息	总累积量, 工作累积量, 变更日志, 维护日志, 错误日志, Smart5™等
测量	支持的秤台类型	模拟(480Hz)
	数字滤波	可消除机械和环境噪音, 并可通过PLC/DCS设置
	校准	CalFree™、CalFree Plus™ 流量校准, 模拟量输出校准
PLC连接	通讯接口	工业以太网(PROFINET、EtherNet/IP、Modbus TCP、CC-Link IE Field Basic、EtherCAT)、Profibus DP、Modbus RTU
	认证	PNO(Siemens)、ODVA(Rockwell及其他)等
	数据交换	循环: 通过处理16字节或64字节实现480 Hz双向读/写数据交换 非循环: 动态数据大小
	状态监控	1Hz心跳、Smart5™报警(NAMUR NE107)
	可选择数据	多达7个高速重量值(32位浮动), 状态监控状态 设备和应用程序配置, 包括设定点(读/写) 设备和应用程序状态信息(读取)
	设备描述文件	GSD和GSDML(用于Profibus DP和PROFINET) EDS(用于EtherNet/IP及其他) Rockwell AOP集成在Studio 5000中
	命令集	METTLER TOLEDO SAI, 用于失重应用
数字I/O	输入信号	启动/停止, 开始补料, 清除统计数据, 关闭警告, 无
	输出信号	警告, 无
模拟I/O	输出接口	4-20mA, 0-10V

## 自动化系统连接

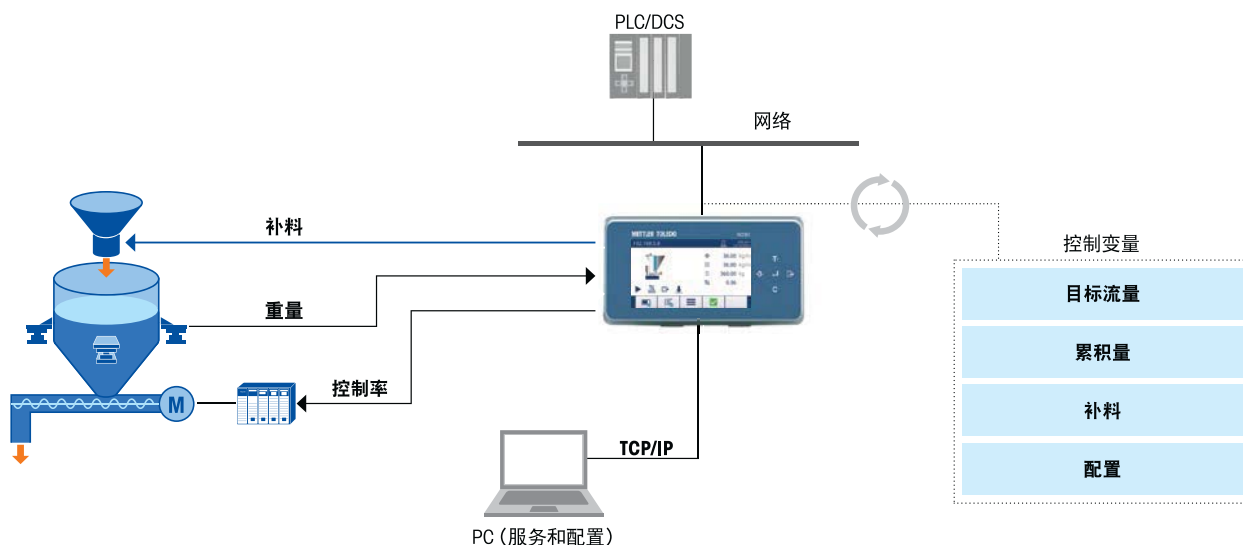
极快速的可配置数字输入/输出和模拟量输出可用于基本的连接或独立操作

示例1: 不含PLC/DCS的独立式应用



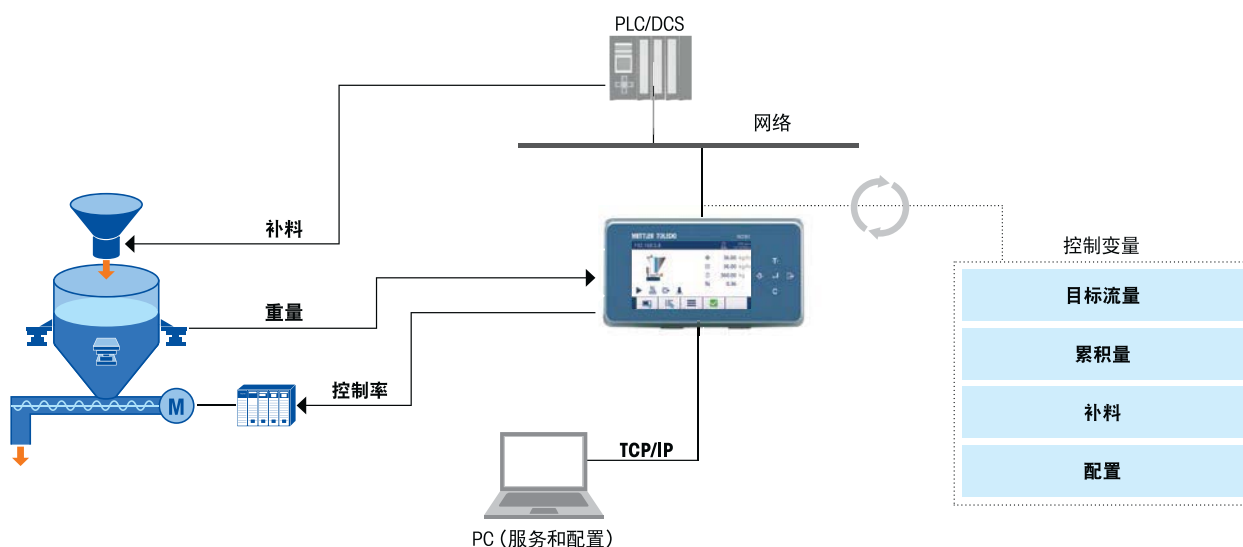
无PLC连接的独立设置IND360可控制补料阀门和电机, 同时在显示屏上进行图形化显示。将硬件信号连接到IND360的数字输入上, 启动应用程序。通过网页菜单或显示屏进行配置。

**IND360可与您的自动化环境完美融合，并允许PLC/DCS通过自动化网络控制所有功能，从而为您的流程需求服务**  
**示例2：带有直接补料控制的自动化网络**



IND360可控制补料阀门，同时在显示屏上进行图形化显示。可使用PLC接口(循环和非循环方式)、显示屏或网页菜单访问应用程序状态信息并读/写配置参数。支持PROFINET和EtherNet/IP冗余环形拓扑。

**示例3：带有间接补料控制的自动化网络**

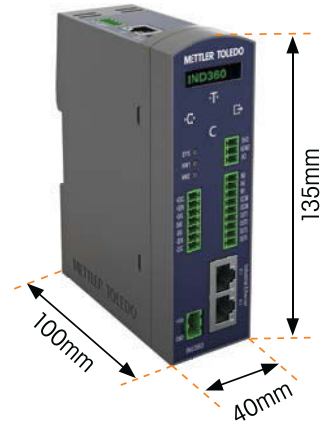


PLC根据IND360补料信号和其他控制信息控制补料阀门，而IND360可在HMI上监测并进行图形化显示。可使用PLC接口(循环与非循环方式)、显示屏或网页菜单访问应用程序状态信息并读/写配置参数。支持PROFINET和EtherNet/IP冗余环形拓扑。

## 产品尺寸图



IND360面板式尺寸图



IND360导轨式尺寸图

[www.mt.com/IND360](http://www.mt.com/IND360)

访问网站，获得更多信息



**梅特勒托利多**  
**METTLER TOLEDO**

地址：江苏省常州市新北区太湖西路111号  
邮编：213125  
传真：0519-86641991  
地址：上海市桂平路589号  
邮编：200233  
传真：021-64853351  
E-mail: [ad@mt.com](mailto:ad@mt.com)



梅特勒托利多始终致力于其产品功能的改进工作。基于该原因，产品的技术规格亦会受到更改。如遇上述情况，恕不另行通知。  
Printed in P. R. China 2022/03