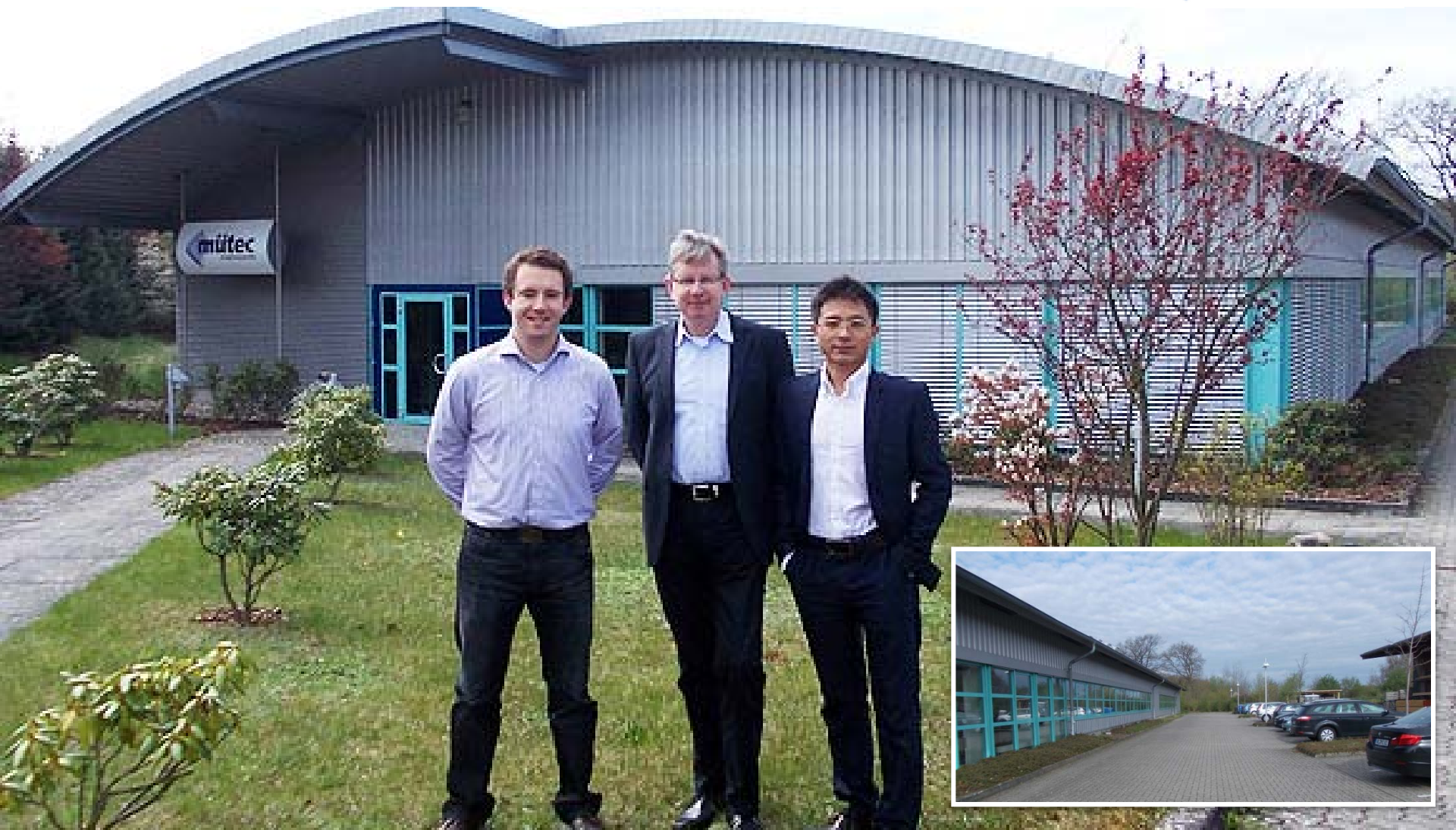


德国莫特-测量和流程技术



40年流程工业测量技术(成功的传统)

德国莫特工厂



介质可视化 过程自动化

www.jiekes.com

关于莫特 1

德国MuTec(莫特)公司建立于1970年，至今已有40多年的历史。公司位于德国第二大城市汉堡的Seevetal，MuTec长久以来不断致力于工业过程控制领域的创新与发展。在创新产品的性能、质量和可靠性中并引导了新的标准。MuTec公司提供各种复杂问题的解决方案。我们的团队拥有经验丰富的技术工程师，可以量体裁按照用户的要求提供完美的解决方案，真正实现介质可视化(介可视)，过程自动化。同时建立客户档案，与用户建立紧密的长期的合作关系。

公司理念

“只有一个想法是不够的，它必须超越现有的思想，实现一个真正的进步”。

我们的目标

我们将不断地引领着工业过程控制领域的发展，不断提供创新的技术和产品。

关于莫特 2

我们的产品

在莫特公司，我们一直秉持着最初的理念生产产品。这就意味着所有产品的发展都是遵循着严格的标准进行的，同时，使产品的性能最佳化。全世界，我们的客户都从这个标准中受益。

公司发展

工业过程控制不断地复杂化，要求测量系统不断地改进。与客户的密切联系不仅帮助我们知道他们的需要，也使我们可以把这些要求添加到产品性能中。我们不断地扩大生产范围。获得资格认证，遵守世界各地的产品标准是我们设计的重要一部分，反应我们恪守着生产最高产品质量承诺。

新工厂

为了进一步优化发展、产品、管理和销售，公司已经完全的迁至到全新的工厂。我们可以展示一个具有代表性的建筑。他的设计目的在于提高效率、整合最先进的生产设备、提供高品质管理。这种环境下，我们可以提供用户期望从我们这里获得的先进的产品。

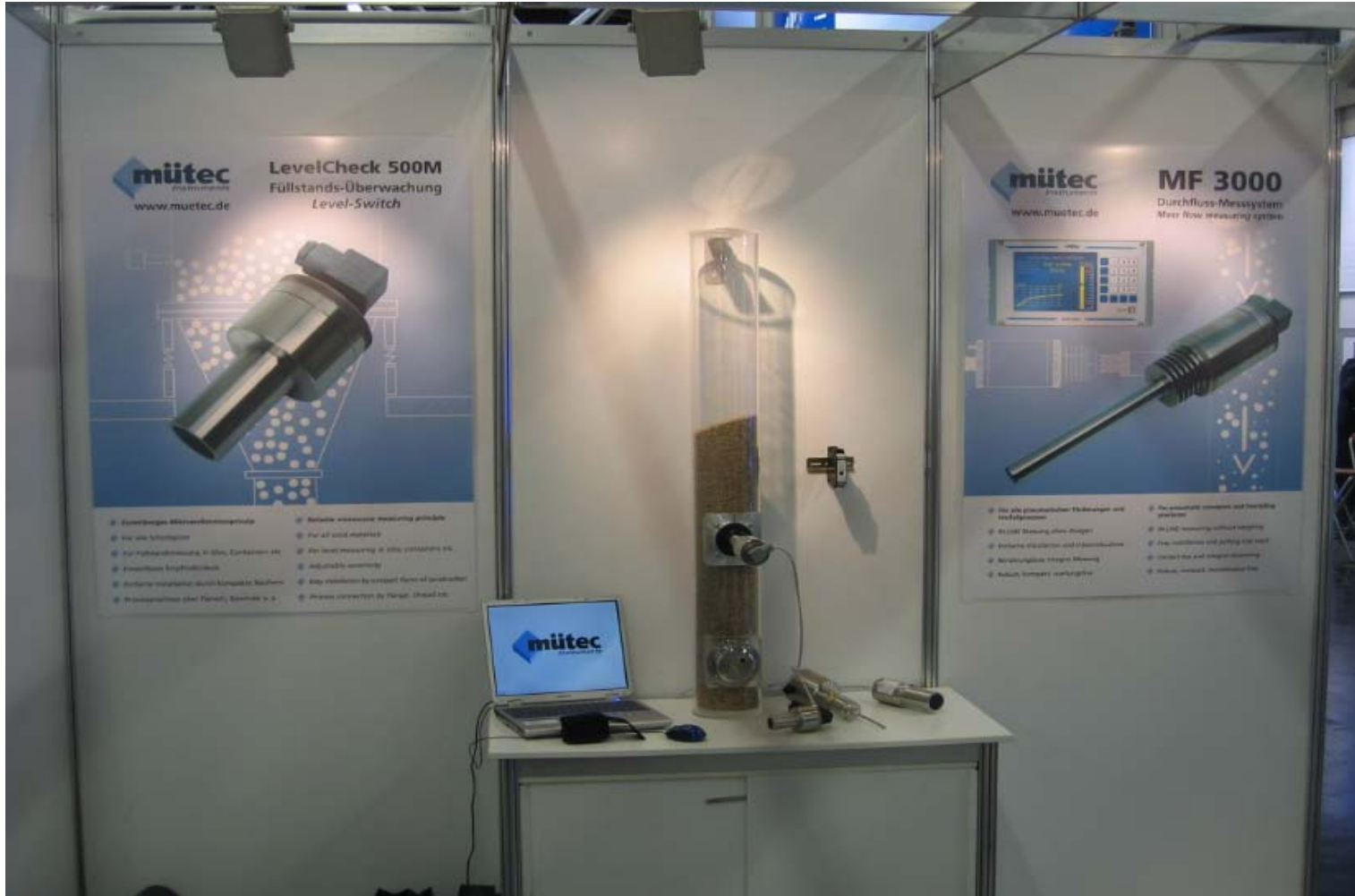
国外展会照片 1



介质可视化 过程自动化

www.jiekes.com

国外展会照片 2

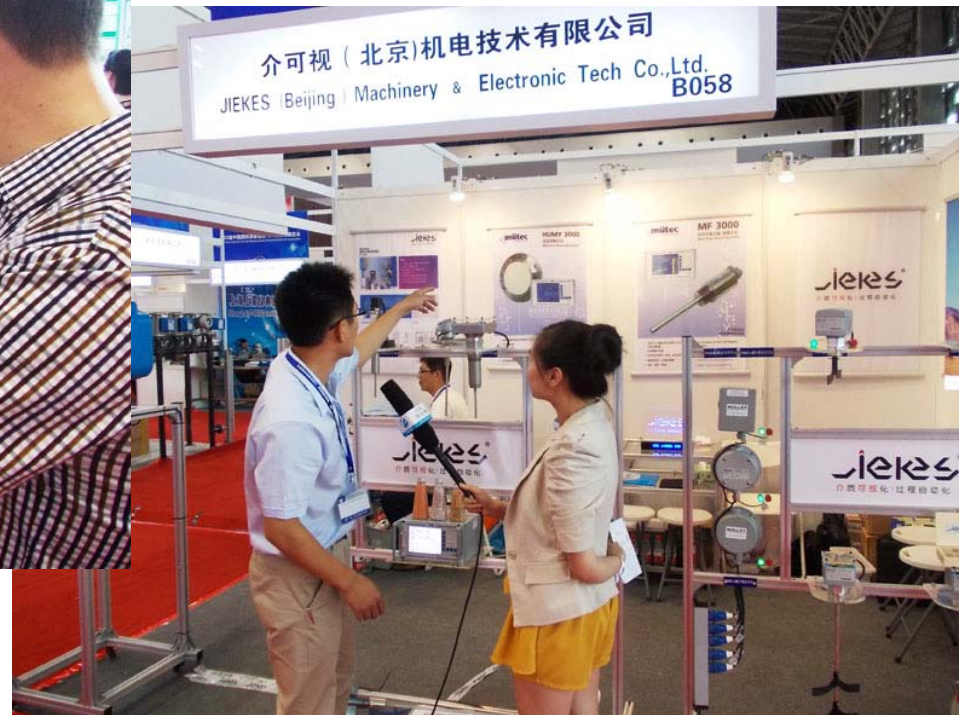


介质可视化 过程自动化

中国展会照片 1



中国展会照片 2



MuTec携手介可视成功亮相于中国著名的多国仪器仪表展，取得了圆满成功。



← 固体水分检测应用讲解

固体流量测量应用讲解 →

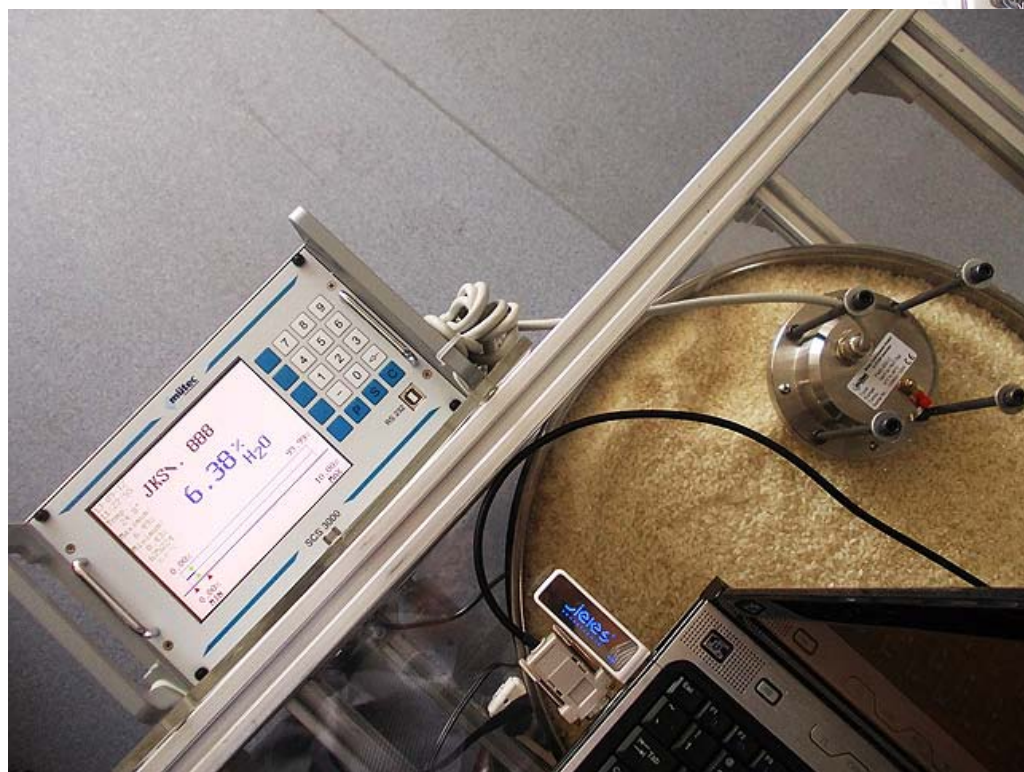


标定装置 1



标定装置 2

MF3000微波固体流量计 →



← HUMY3000固体水分仪

论文发表



DOBIEREN, FÖRDERN, MISCHEN **SONDERTEIL**

Von der Idee zum fertigen Produkt

40 Jahre Messtechnik für die Prozessindustrie

Die Mütec Instruments GmbH wurde 1970 von Henrik Müller in Sevelitz bei Hamburg gegründet. In den letzten 40 Jahren entwickelte sich Mütec zu einem global agierenden Unternehmen, das sprach mit Geschäftsführer Holger Neumann über das Unternehmen, seine Philosophie und das Produktportfolio.

Wie Herr Neumann, Ihr Unternehmen heißt: „Von der Idee zum fertigen Produkt“ – das ist eine tolle Aufgabe! – Was muss man das erreichen?

Neumann: Die Ideen zu neuen Produkten entstehen meist in anspruchsvollen Gesprächen mit unseren Kunden. Entwicklung, Prototypenbau etc. erfolgen im Rahmen industrieller Zusammenarbeit bei Mütec. Nach der Fertigung findet konstant im eigenen Unternehmen statt. Die hohe Fertigungsrate (z. B. durch eigene Beschleunigungsstrukturen oder die mechanische Fertigung) ermöglicht ein Höchstmaß an Flexibilität und Qualität. Neben der Serienfertigung können daher auch auf die Kundenanforderungen abgestimmte individuelle Lösungen angeboten werden. Zertifikate wie z. B. ISO 9001, AQL, IEC, beschreiben das hohe Qualitätsniveau aller Produkte. Darüber hinaus dokumentieren sich die langjährige Erfahrung in einer Vielzahl von normativen, internationalen Referenzen.

Wie Herr Neumann, Ihr Unternehmen heißt: „Von der Idee zum fertigen Produkt“ – das ist eine tolle Aufgabe! – Was muss man das erreichen?

Neumann: Die Ideen zu neuen Produkten entstehen meist in anspruchsvollen Gesprächen mit unseren Kunden. Entwicklung, Prototypenbau etc. erfolgen im Rahmen industrieller Zusammenarbeit bei Mütec. Nach der Fertigung findet konstant im eigenen Unternehmen statt. Die hohe Fertigungsrate (z. B. durch eigene Beschleunigungsstrukturen oder die mechanische Fertigung) ermöglicht ein Höchstmaß an Flexibilität und Qualität. Neben der Serienfertigung können daher auch auf die Kundenanforderungen abgestimmte individuelle Lösungen angeboten werden. Zertifikate wie z. B. ISO 9001, AQL, IEC, beschreiben das hohe Qualitätsniveau aller Produkte. Darüber hinaus dokumentieren sich die langjährige Erfahrung in einer Vielzahl von normativen, internationalen Referenzen.

Der Standort von Mütec in Sevelitz bei Hamburg vereint Entwicklung, Produktion und Vertrieb.

VERFAHRENS TECHNIK

Handbuch Prozesstechnologie 2011

19008

Trichterwaage der Zentrifugal VERFAHRENS TECHNIK

Lieferantenverzeichnis:
Anbieter sortiert nach:

- Verfahren und Anlagen
- Komponenten und Systeme
- Messen, Regeln, Automatisieren
- Betriebstechnik

Neumann: Die Installation einer verfahrenstechnischen Online-Messung hängt wesentlich von dem zu messenden Material und dem zugewählten Messort ab. Hier ist reines Engineering häufig nicht ausreichend. Daher bringen wir schon in der Vorberatung Materialanforderungen und Versuchsanlagen (z. B. in Form von Versuchsanlagen) an. Bei der Implementierung der Messung sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Durch die enge Zusammenarbeit von Entwicklung, Fertigung und Vertrieb wurden die Feuchtemessgeräte ständig optimiert.
- Messgeräte durch unsere Service-Organisationen werden wir auf den besten Erfahrungspekten zuhelfen. Dies gibt unseren Kunden die Sicherheit, dass sie optimale Messergebnisse erhalten und ihren Produktionsprozess optimieren können.

Marktübersichten
Filter, Pumpen, Feuchte-, Dichte-, Viskositäts- und Sauerstoff-Messgeräte, Korrosionsschutz

Industrie-Report

Durch Doppler-Effekt

Mikrowellen zur Mengennessung

Ausgestattet mit der neuesten Mikrowellentechnologie dient der MF 3000 der Mütec Instruments GmbH zur Online-Durchflusssmessung von Feststoffmengen in metallischen Rohrleitungen. Alle Pulver, Stäube, Pellets und Granulate können im Durchsatzbereich von wenigen kg/h bis zu vielen t/h reproduzierbar gemessen werden. MF 3000 eignet sich für Online-Messungen in pneumatischen Förderungen oder im Freifall und ist eine kostengünstige Alternative zu Wiegesystemen. Das Messverfahren des MF 3000 beruht auf dem physikalischen Prinzip des Doppler-Effektes. Dabei baut der Sensor in der Rohrleitung ein homogenes Mikrowellenfeld auf. Die durch die Rohrleitung geförderten Feststoffteilchen reflektieren die Mikrowellen und die reflektierten Wellen werden vom Sensor empfangen. Durch die Auswertung der Frequenz- und Amplitudenänderungen während des Messvorganges wird der Massendurchfluss bestimmt. Ruhende Partikel, wie z. B. Ablagerungen, oder auch statische Aufladungen geben in die Messung nicht mit ein. Da die Messung sehr schnell erfolgt, werden auch kurzfristige beziehungsweise geringste Mengenschwankungen erfasst. Die Prozessanpassung erfolgt über einen Anschlussblitzkasten, in den der Sensor innenbündig mit der Rohrinnenwand eingebaut wird. Durch diese kontaktlose integrale Messung befinden sich keine Teile im Produktstrom, wodurch der Sensor abtrags- und wartungsfrei ist. Eine einstellbare Empfindlichkeit des Sensors ermöglicht die Anpassung an Messungen in sehr kleinen oder sehr großen Rohrdurchmessern und durch die kompakte und robuste Bauform des Sensors wird eine Installation von großen Armaturen vereinfacht. Der Sensor ist mit einem DIN-Schienen-Transmitter verbunden, über einen RS-232- und einen galvanisch getrennten RS-485-Anschluss sowie ein galvanisch getrenntes 4-20 mA Signal für die PLS-Anbindung zur Verfügung stellt. Die Kalibrierung ist mit der Software MF-SMART einfach anhand einer oder mehrerer Referenzmengen zu realisieren. Für Ex-Anwendungen steht eine ATEX-Version zur Verfügung. Die gesamte Installation und Inbetriebnahme des MF 3000 ist einfach, schnell und kostengünstig durchführbar.

(Die Mütec Instruments GmbH finden Sie auf der easyFairs Halle 6 Stand C25)

Mütec Instruments GmbH
Bei den Kämpfen 26
21229 Sevelitz-Kühnrich
Tel.: 04185 808 300
Fax: 04185 808 380
www.muete.de

Über einen Anschlusskasten wird der Sensor innenbündig mit der Rohrinnenwand eingebaut

认证



IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
according to Directive 94/9/EC, Annex III
(Translation)

- (2) Equipment and Protective Systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres, **Directive 94/9/EC**
- (3) EC-Type Examination Certificate Number: **IBExU09ATEX1158**
- (4) Equipment: **Moisture probe – Interface and Moisture probe** Type FMS400D Type FMS400D-*
- (5) Manufacturer: **Mütec Instruments GmbH**
- (6) Address: **Bei den Kämpen 26
21220 Seevetal
GERMANY**

(7) The design of the equipment mentioned under [4] and any acceptable variations thereto are specified in the schedule to this EC-Type Examination Certificate.

(8) IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, NOTIFIED BODY number 0637 in accordance with article 9 of the directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that the equipment mentioned under [4] has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive. The test results are recorded in the test reports IB-09-3-319/1 and IB-09-3-318/2 of 16 December 2009.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2004, EN 61241-0:2006 and EN 61241-11:2006.

(10) If the sign „X“ is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified under [17] in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment. If applicable, further requirements of this directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment mentioned under [4] shall include the following:

Moisture probe - Interface	II 1G [Ex ia] IIC t2w. -20 °C ≤ T _a ≤ +50 °C	II 1D [Ex iaD] -20 °C ≤ T _a ≤ +80 °C
Moisture probe	II 1G Ex ia IIC T5 bzw. -10 °C ≤ T _a ≤ +75 °C	II 1D Ex iaD 20 T100 °C -10 °C ≤ T _a ≤ +75 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0)3731 3895-0 - ☎ +49 (0)3731 23959

Freiberg, 16 December 2009

Certificates without signature and seal are not valid. Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.

Authorised for certifications -Explosion protection-

By order

(Dr. Wagner)

- Seal -
(ID no. 0637)

Schedule

Page 1 of 3
IBExUATEX1158

Translation
EC-Type Examination Certificate

- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC
- (3) No. of EC-Type Examination Certificate: **BVS 06 ATEX E 085 X**
- (4) Equipment: **Solid flow meter type MFS 3000T**
- (5) Manufacturer: **MüTec Instruments GmbH**
- (6) Address: **21220 Seevetal, Germany**

(7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this type examination certificate.

(8) The certification body of EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in the test and assessment report BVS PP 06.2075 EG.

(9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:

EN 60079-15 :2003 Type of Protection 'n'
EN 50281-1-1:1998 +A1 Dust explosion protection

(10) If the sign „X“ is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the appendix to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

II 3G Ex nA II T4
II 1/2 D IP67 T 130°C

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH
Bochum, dated 14th July 2005

Signed: Migenda	Signed: Dr. Wittler
_____ Certification body	_____ Special services unit

Page 1 of 3 to: BVS 06 ATEX E 085 X
This certificate may only be reproduced in its entirety and without change.
DEKRA EXAM GmbH | Dirmenholthaus 9 | 44889 Bochum | Phone +49 234 3896-100 | Fax +49 234 3896-110 | ex-am@dekra.com

主要产品线



在线固体水分仪

微波固体流量计

微波固体流量开关

微波物位开关

粉尘浓度检测仪等

HUMY 3000 在线固体水分仪



HUMY 3000 在线固体水分仪

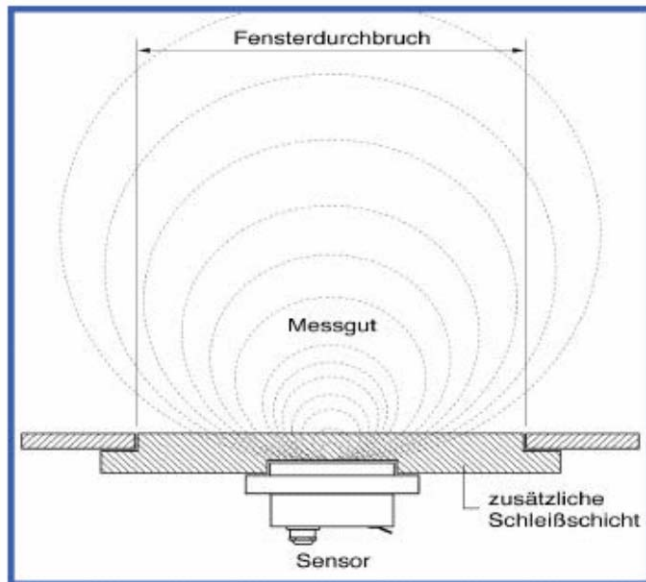
介绍

固体物料中的湿度是一种对产品质量和提高生产效率有很大影响的重要参数。HUMY3000已经成功地被应用到许多工艺过程当中，具体包括糖、烟草、粮食、麦芽、面粉、煤炭、沙子、刨花、干燥食品、肥料、粉末、颜料、塑料颗粒。特别适合于安装到输送机皮带、螺杆输送机、料仓、漏斗上。也可对批量生产过程进行在线湿度测量。

对固体物料的相对介电常数和高频衰减的测量是在高频范围内进行的。测量过程只需要简短、便捷的校准，就可使测量精度高达0.1%。测量探头以数字的形式传递数据。系统自检具有一体式数据记录装置，另外可对温度和老化导致的漂移自动补偿，有数字报警功能。

HUMY 3000 在线固体水分仪

测量原理



耦合和反射

在线固体水分测量仪主要是基于一个安装在不锈钢法兰外壳里的外置的共振器的工作原理而设计的。通过共振器在测量面表面厚度100mm的圆柱形区域里形成均匀的测量场，当物料均匀的经过测量区域，会削弱此测量场的能量。这样传感器就可以给出一个信号，这个信号与物料的多少，以及物料被极化程度的难易程度成一定的比例关系，从而可以得到我们所需要的水分值。它适用于测量物料表面的的活性水分（附水）。

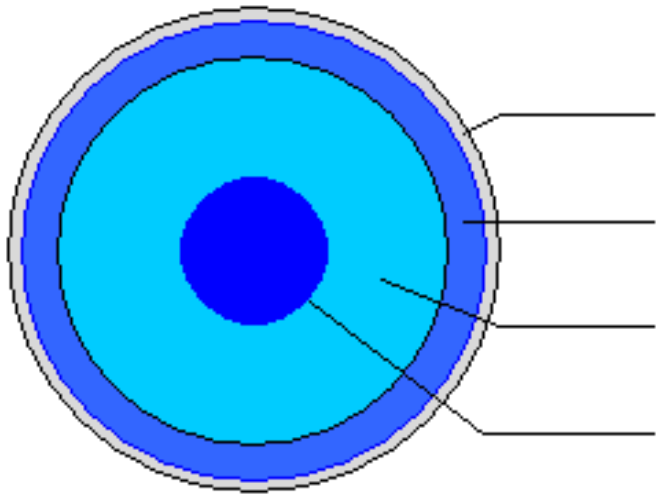
HUMY 3000 在线固体水分仪

- 高选择性灵敏度
即使对复杂的产品
- 在线测量
高精度即使对快速流动产品
- 安装简单
非常少的机械安装费
- 高可靠性
通过耐冲击强度和防水的传感器
- 经济性
低价格和低安装费用
- 高速测量



HUMY 3000 在线固体水分仪

直达核心的湿度测量

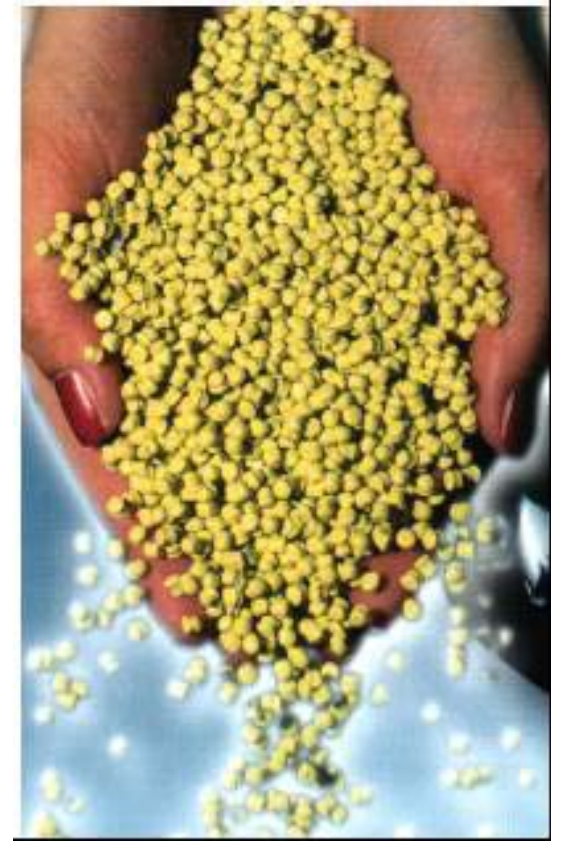


上表面湿度测量范围约2-5%

下表面湿度测量范围约8-10%

中心湿度测量范围约15-20%

核心湿度测量范围约45%



HUMY 3000 在线固体水分仪

传感器参数

湿度传感器: FMS 400 K 测量表面 PTFE
FMS 400 C 测量表面陶瓷

外 壳: 不锈钢1.4307

重 量: 大约1.050 g

防护等级: IP 67, 符合EN 60529

连 接: 4-线制

电 缆: 0,25至0,5mm 最长1000米X0,75mm

工艺温度: -10°C - 90°C 140°C ,

带冷却存放温度: -10 - 80°C

响应时间: 大约1秒

功率消耗: 0,4瓦

信 号: RS 485

负载压力: 6Bar



传感器

HUMY 3000 在线固体水分仪

显示仪表

适用于模拟和数字测量显示

参数输出:

日期、时间、产品类型、温度、残值、湿度或脱水物质的值、最小和最大报警值、模拟棒图显示、指针、测量值偏差宽度，包括测量值偏差宽度的增强显示、数字指示和最小/最大限值及软键的说明。




壁挂式



台式

HUMY 3000 在线固体水分仪

主要优势

- ◆ 特别适于安装在输送机皮带、螺杆输送机、料仓和漏斗上等
- ◆ 不受颗粒形状、粒度及颜色的影响
- ◆ 湿度测量范围大0~90%
- ◆ 测量精确高达0.1%（在考虑产品的情况下）
- ◆ 可应用于40多种产品的工艺过程中
- ◆ 带温度补偿
- ◆ 分辨率高和测量速度快（6次/秒）
- ◆ 对于区域类别20和类别1可选 



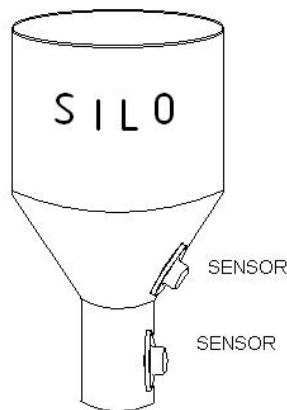
HUMY 3000 在线固体水分仪

安装指导

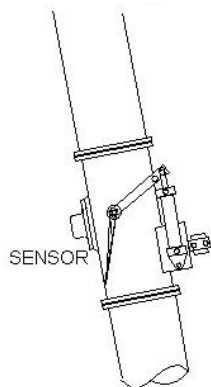
安装比较

光学原理的在线水分仪安装很局限，只适用安装在皮带机上。并测得的水分值是固体表面水含量，并非内部水分值。

安装在料仓内

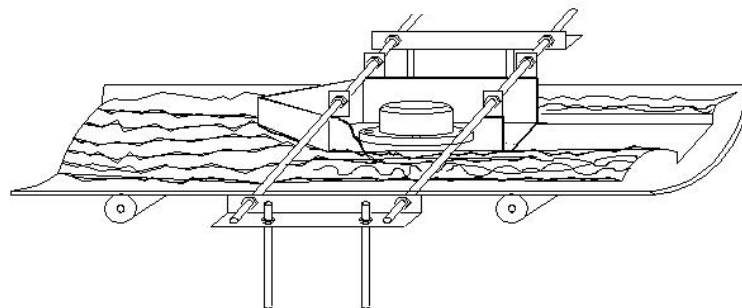


安装到PSA型漏斗上

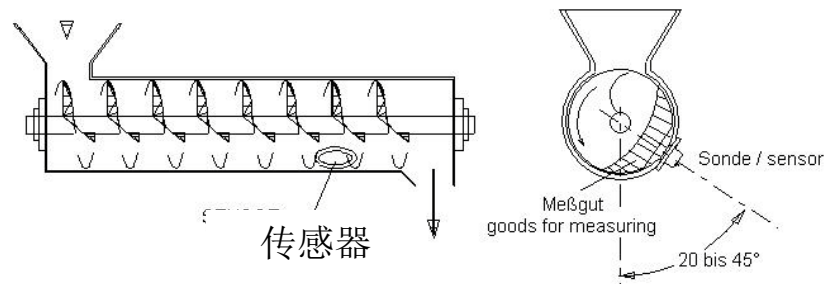


输送机皮带上组装

传感器



组装到螺杆输送机上

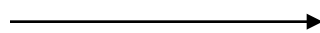


适用领域

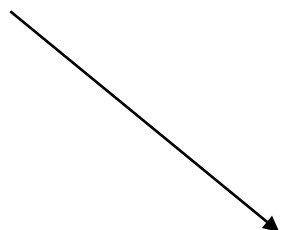
- **化工、制药：** 粉末、颗粒、片剂、丸剂、薄片化肥、磷酸盐、盐、钾肥洗衣粉、聚苯乙烯泡沫塑料、合成材料、PVC、丙烯基颜料
- **食品和半奢侈品：** 粮食、给养、面粉、麦芽、啤酒花大豆、油菜籽、玉米、扁豆、面条、菜豆制糖甜菜、甜菜糖化、甜菜薄片糖果、谷物淀粉、快餐咖啡原料、食品加工材料、鱼粉、干燥食品马铃薯制品、马铃薯粉、碎屑、薄片、调味粉、奶粉、香料、坚果
- **建筑材料：** 砂/砾石英 粉末沙、砖（原料）、陶瓷（原料）、灰浆
- **回收：** 生物质、污泥、堆肥
- **其它：** 木工刨花、木粉、煤炭、煤尘烟草、铸砂、玻璃/陶瓷

应用举例 1 (图片)

料仓下料固体湿度测量



皮带机输送过程测量



下料输送过程湿度测量



应用举例 2（图片）



螺旋给料机

反向安装刮板给料机

烟支含水量测量



应用举例 3 （图片）

各种安装形式
皮带输送过程湿度测量

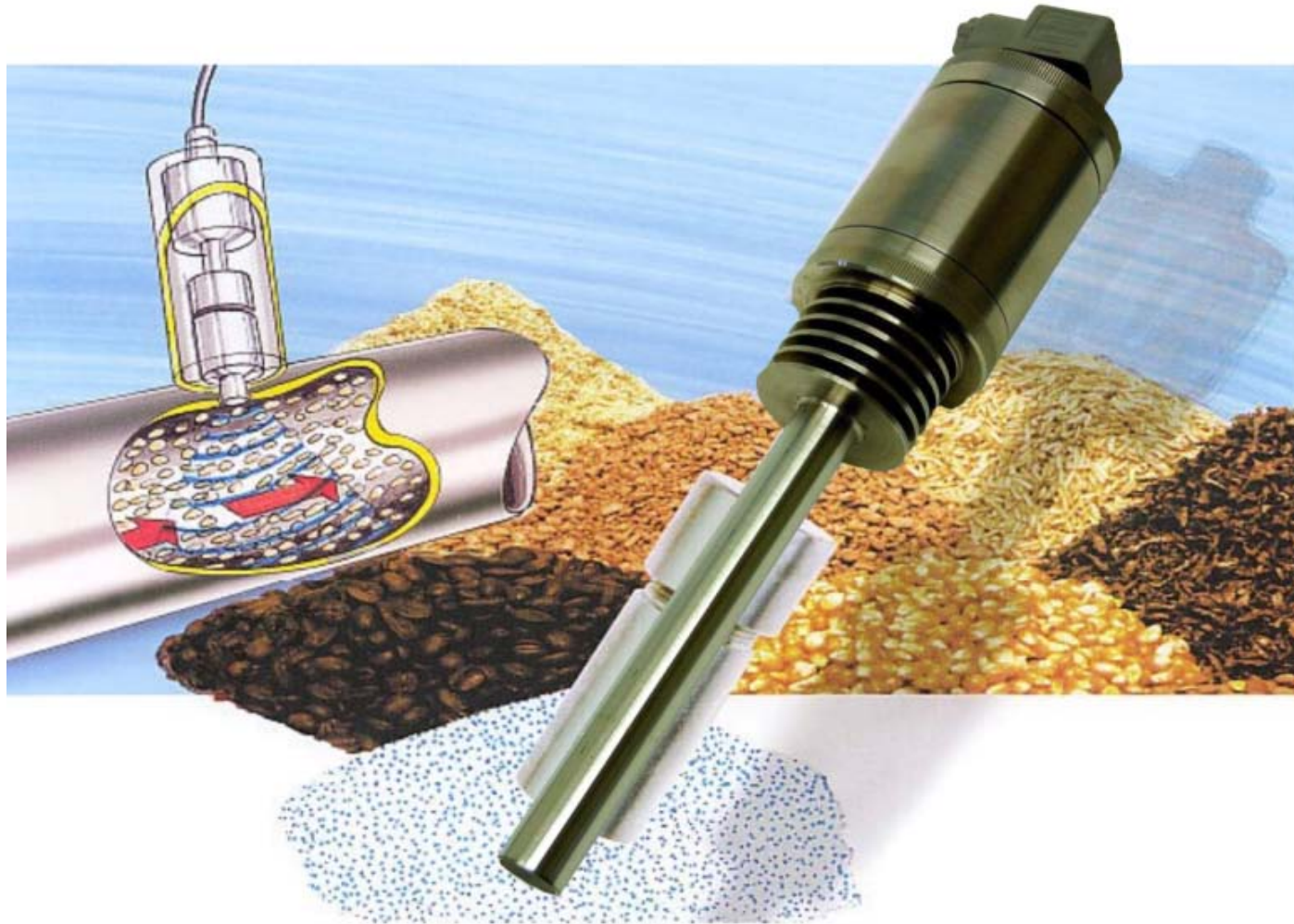


HUMYLAB实验室固体水分仪



新产品!

MF3000 微波固体流量计



介质可视化 过程自动化

www.jiekes.com

MF3000 微波固体流量计



概要

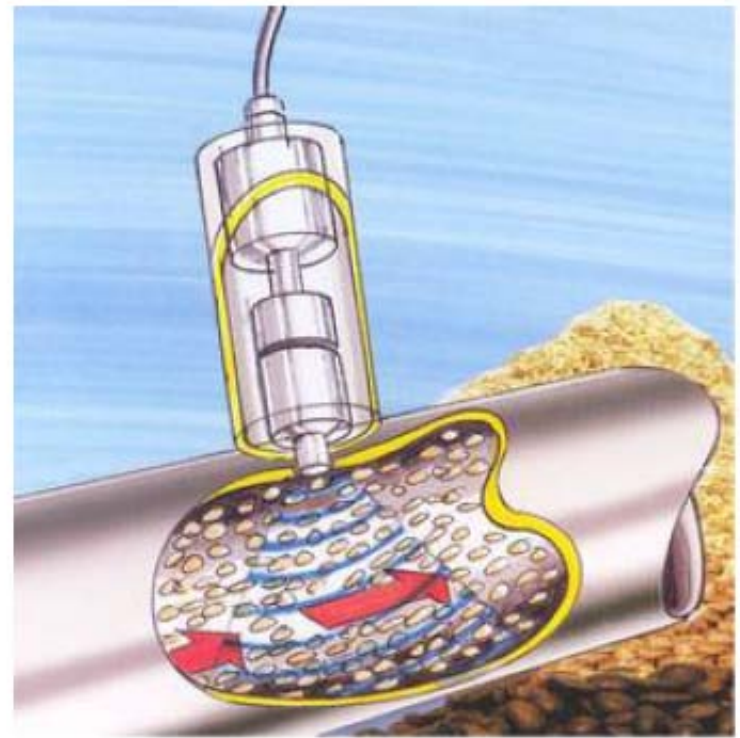
MF3000 微波固体流量计应用最新的微波技术，适用于金属管路中固体物的在线流量测量。所有的粉末、灰尘、屑状物和颗粒物都可以重复测量，测量范围小至千克每小时，大至吨每小时。

MF3000型产品适用于气动输送或自由落体过程中的在线测量，因此，它是一种性价比较高的称重系统的替代产品。

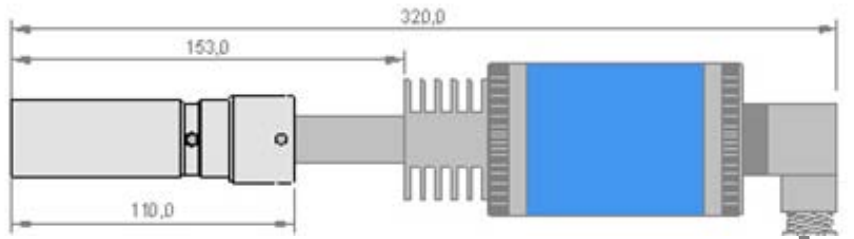
MF3000 微波固体流量计

MF3000是采用24GH 高频微波，通过传感器与管道之间电磁场的耦合，产生一个测量场。当被检测介质从微波检测场经过时，传感器传送低功率微波并接收物体反射回的能量。接收到的微波反射频率与发射频率产生频差，从而在输出端产生一低频交流电压，即微波传感器检测到运动介质的数量和流速。测量场的微波能量被固体颗粒反射回来并被接收器接收，根据多普勒原理，微波固体流量计仅流动的颗粒能被测量，结合记录的颗粒数目和状态可计算出流量（质量）。

测量原理

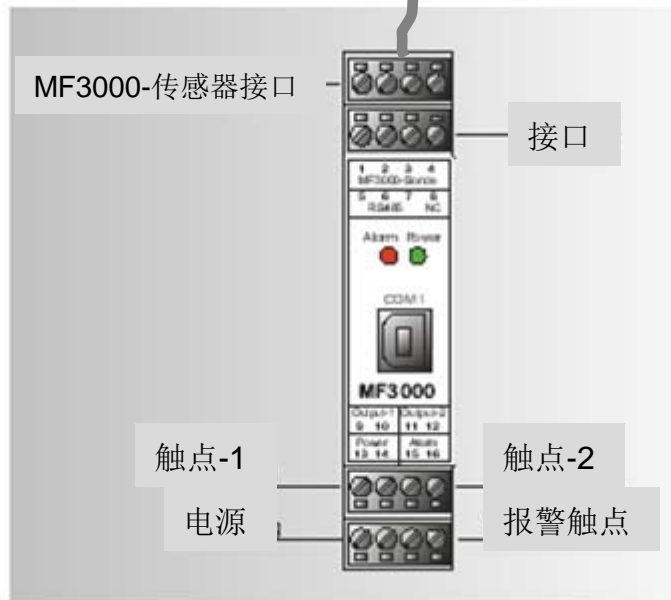


MF3000 微波固体流量计



系统组成

传感器 - 变送器 - PC



MF3000 微波固体流量计


特点

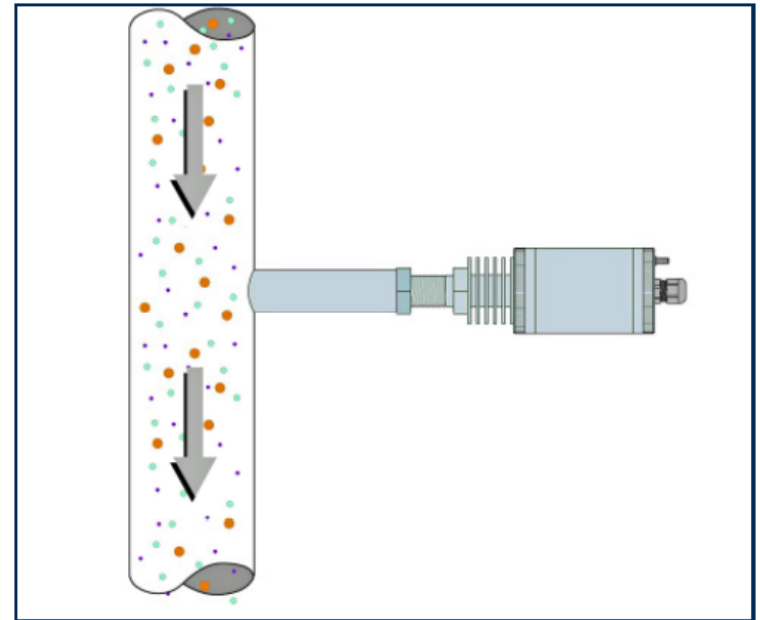
- ◆ 非接触式质量流量在线测量
- ◆ 结构紧凑且无需铠装保护
- ◆ 安装启动简易、快速，成本效益高
- ◆ 可调节灵敏度
- ◆ 带RS485-接口可与系统连接
- ◆ 最先进的微波技术
- ◆ 牢固耐用的不锈钢外壳
- ◆ 耐磨
- ◆ 免维护



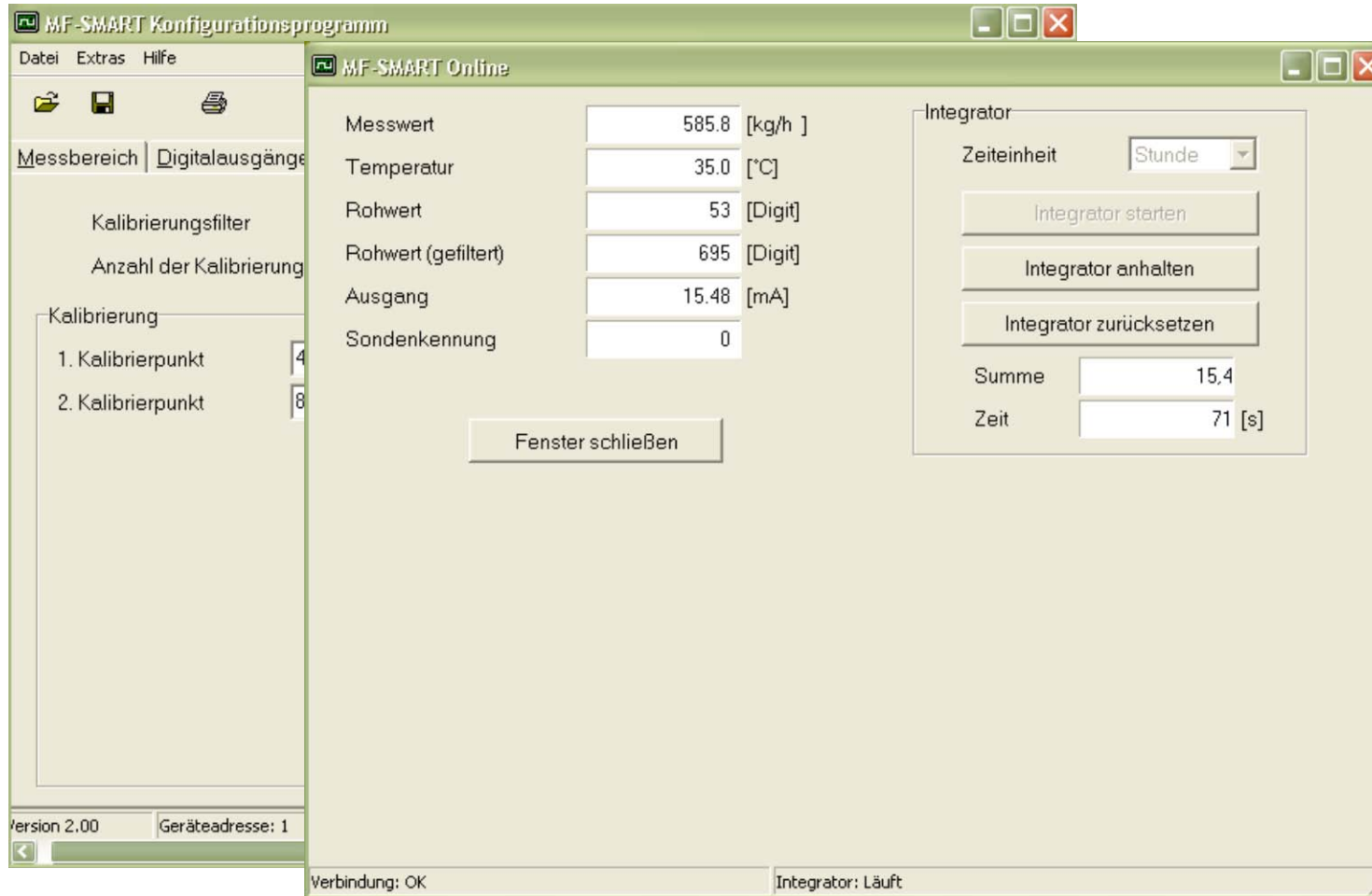
MF3000 微波固体流量计

技术优势

- ◆ 适用于气动输送装置和自由落体式输送过程
- ◆ 适用于所有固体物料，范围从数kg/h至数t/h
- ◆ 管内无需铠装保护，内配件平齐装配
- ◆ 无接触测量，不受**温度、压力、振动**影响
- ◆ 测量速度非常快，静态重复性好
- ◆ 静态的颗粒如沉积物对此没有影响
- ◆ 传感器-变送器距离达到2,000米
- ◆ 限位报警监控，带报警触点
- ◆ 适用于极小流量的高灵敏型MF3000-S
- ◆ 适用于高压的MF3000-D
- ◆ 适用于区域类型20和类型2的ATEX 



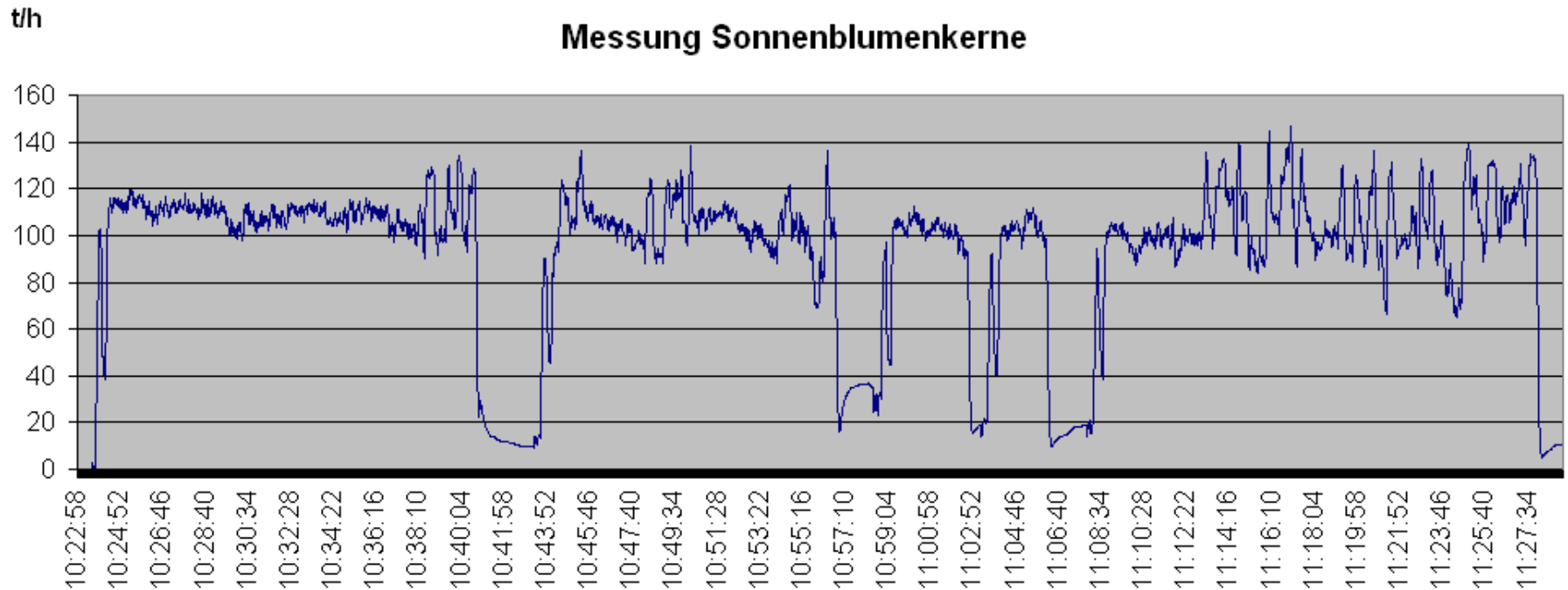
MF3000 软件调试



测量曲线

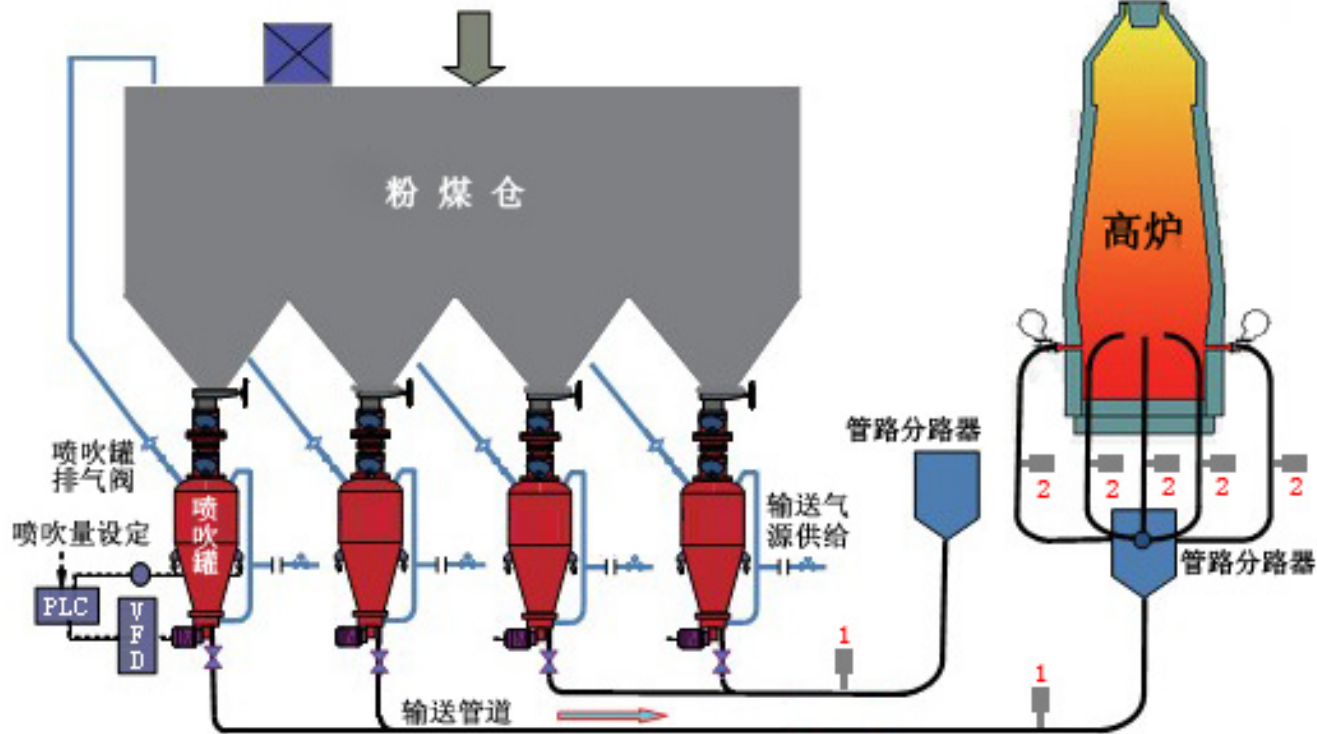
不受物料传输速度影响

MF3000接收数据处理器是通过多普勒效应来进行调节的，物料传送速度的加快只不过改变探头接收信号的速度。我们充分的考虑到了多普勒效应的影响，我们在数据处理其中，采用了计数器的方式，只计算颗粒反射信号的数量。



举例—工艺流程 1

并罐喷吹 (并罐+总管+分配器)



品牌：德国 MuTec (莫特)

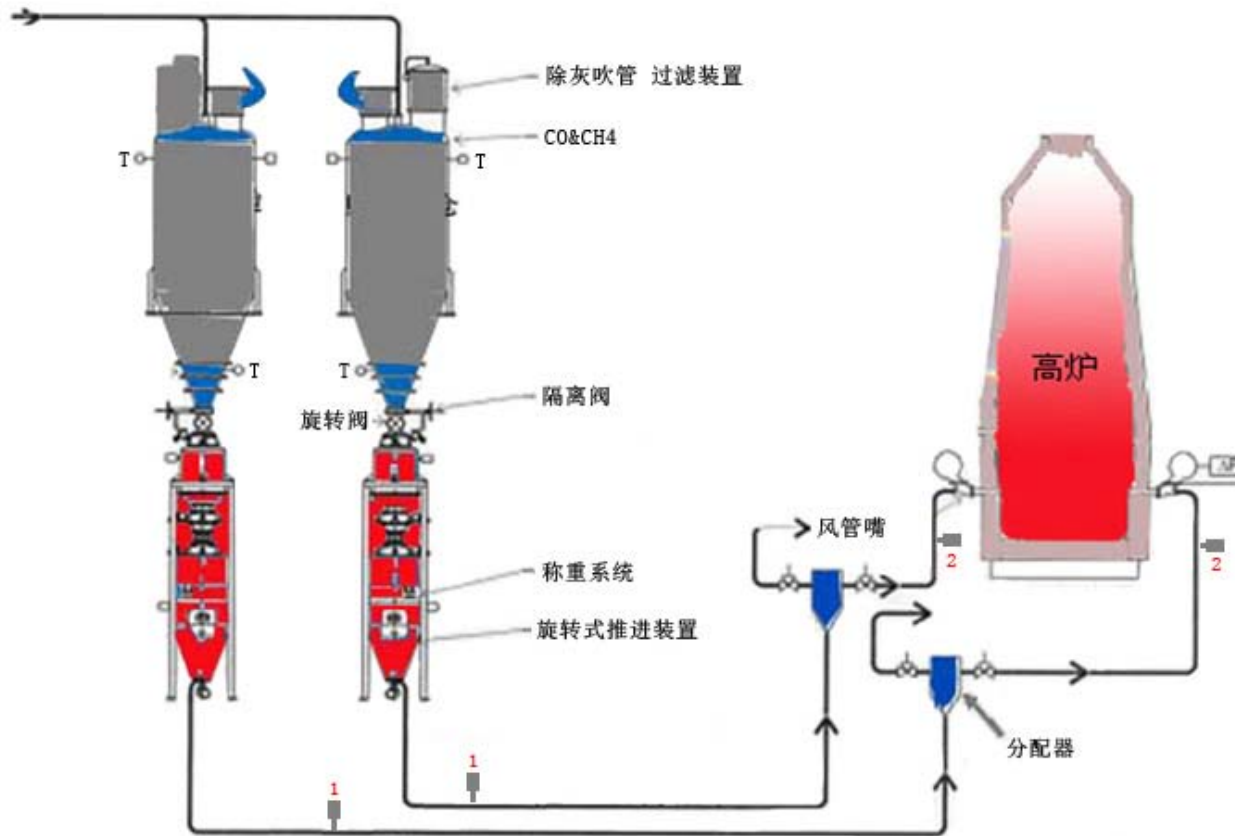
- 1 微波固体流量计
- 2 微波固体流量开关

介可视 专业源于专注! 固体测量专家.

www.jiekes.com

举例—工艺流程 2

串罐喷吹+总管+分配器



品牌：德国 MuTec (莫特)

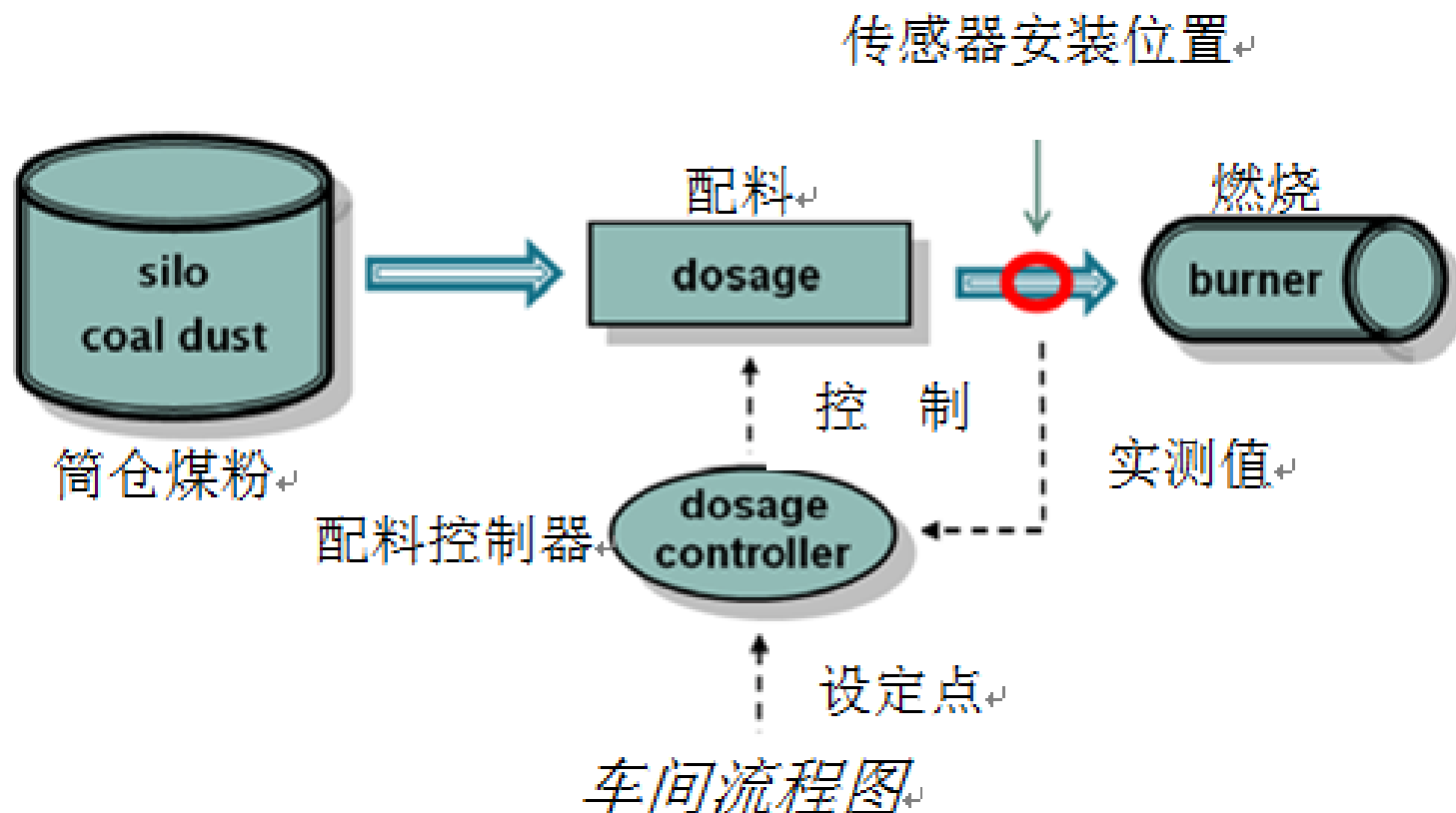
1 微波固体流量计

2 微波固体流量开关

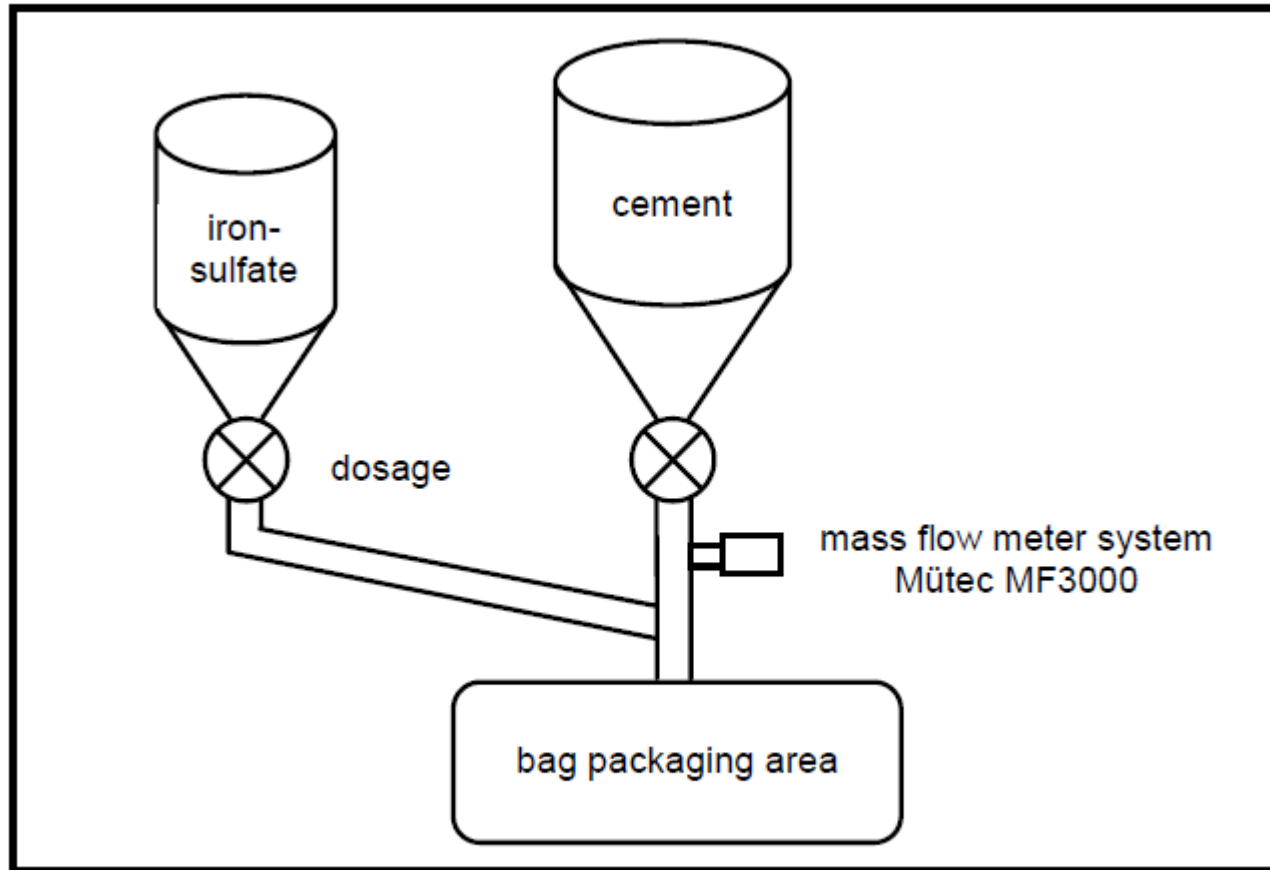
介可视 专业源于专注！固体测量专家。

www.jiekes.com

举例—工艺流程 3



举例—工艺流程 4



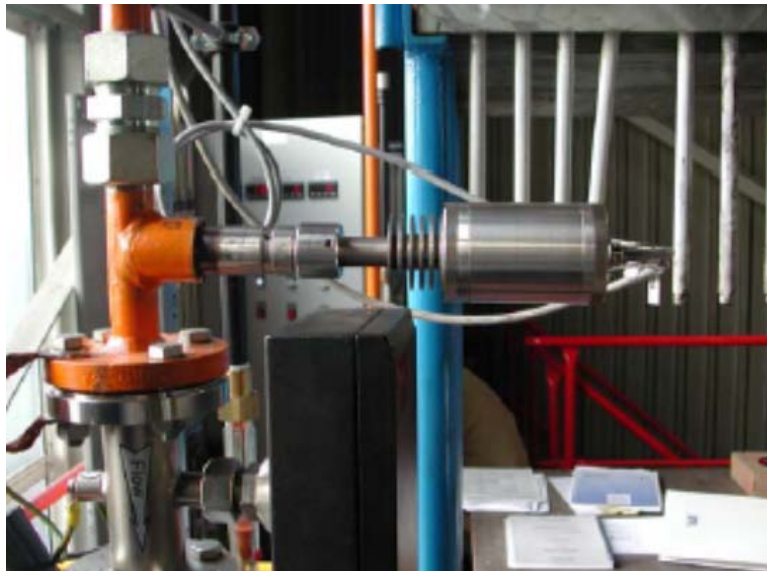
Schematic of process

应用—垂直管道安装 1

硅酮 – Zeppelin/ Illford →

动物饲料 – YARA Rostock ↘

煤粉 – Claudius Peters ↓



应用—垂直管道安装 2

煤粉 – Knauf Gips →

石膏/水泥 – Lafarge UK, A ↘

木屑 – Saacke/ Thermopal ↓



应用—垂直管道安装 3

Noveon公司 塑料颗粒-流量计量



- 气动输送装置 (从下往上)
- 质量流量: 3 -9t/h
- 直径: 150mm

应用—水平管道安装



煤粉 – china

喷煤 – Mühlhahn



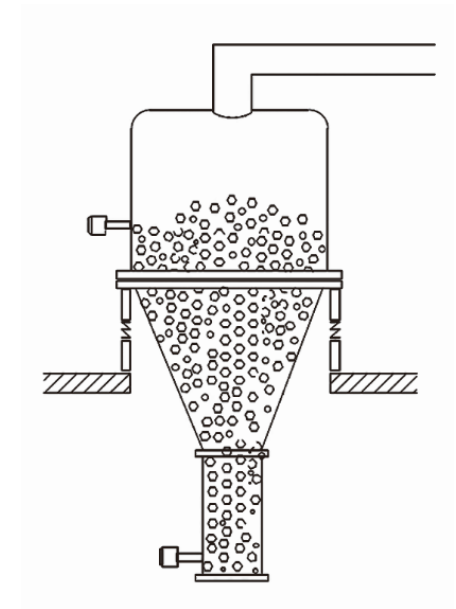
FS系列 350C / 500M / 600E / 700E

监测 - 有流/ 无流

- ◆ 静电、微波、电容式测量原理
- ◆ 采用不同的可靠的测量原理
- ◆ 可调节灵敏度
- ◆ 测量范围大，从数g/h至 数t/h
- ◆ 可安装在管道、输送皮带
螺杆输送机、料仓上等
- ◆ 结构紧凑，易于安装



FS350C固体流量开关



FS350C固体流量开关

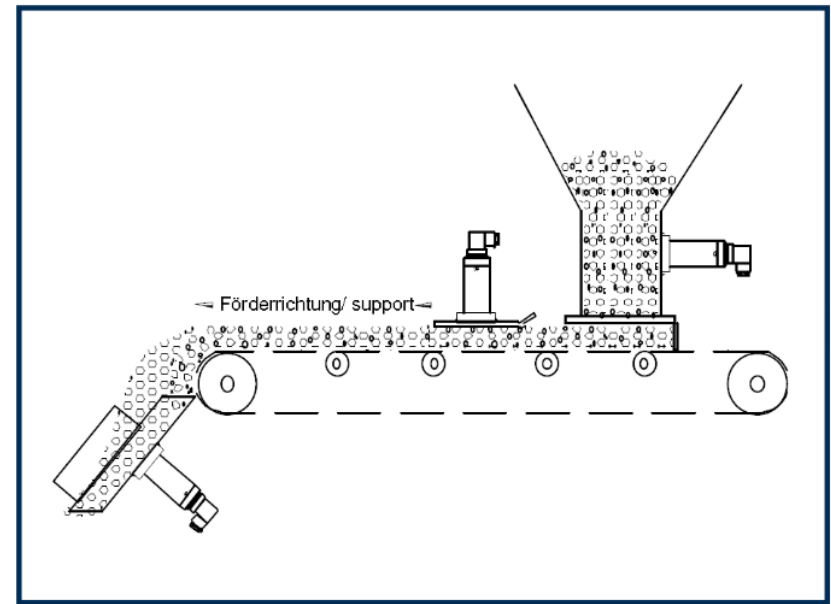
原理

FS350C在传感器表面形成高频电场。如果物料流过或落下穿过该电场，电场会发生变化，传感器内的电气信号也会出现相应的变化。该信号可被转换为开关信号的切换过程。

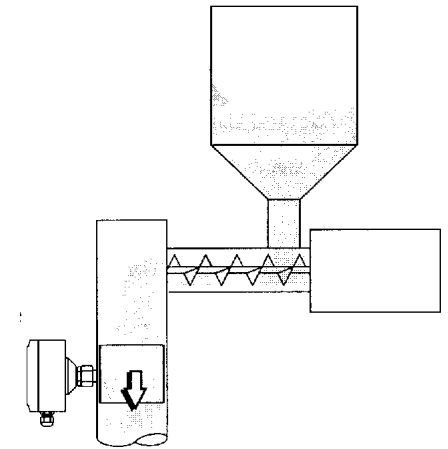
应用

FS350C可提前发现粉料、碎屑、小球状、颗粒状物料在运输或给料过程中的流动问题。

FS350C可安装在管道内、输送皮带上、落料挡板或类似的传输设施上。



FS500M 微波流量开关



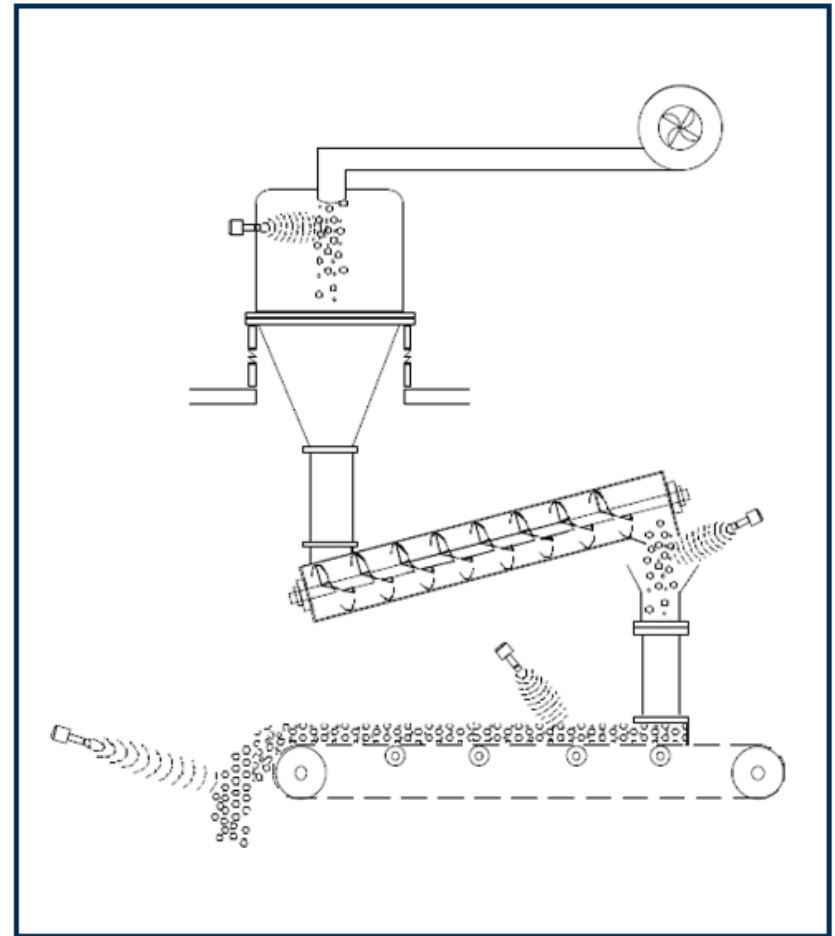
FS500M 微波流量开关

原理

FS500M的测量过程基于多普勒效应的物理原理。因此传感器会发出一种微波场。如果固态物料移动穿过该波场，微波就会被反射并被传感器再次接收到，并将其转换为切换过程。

应用

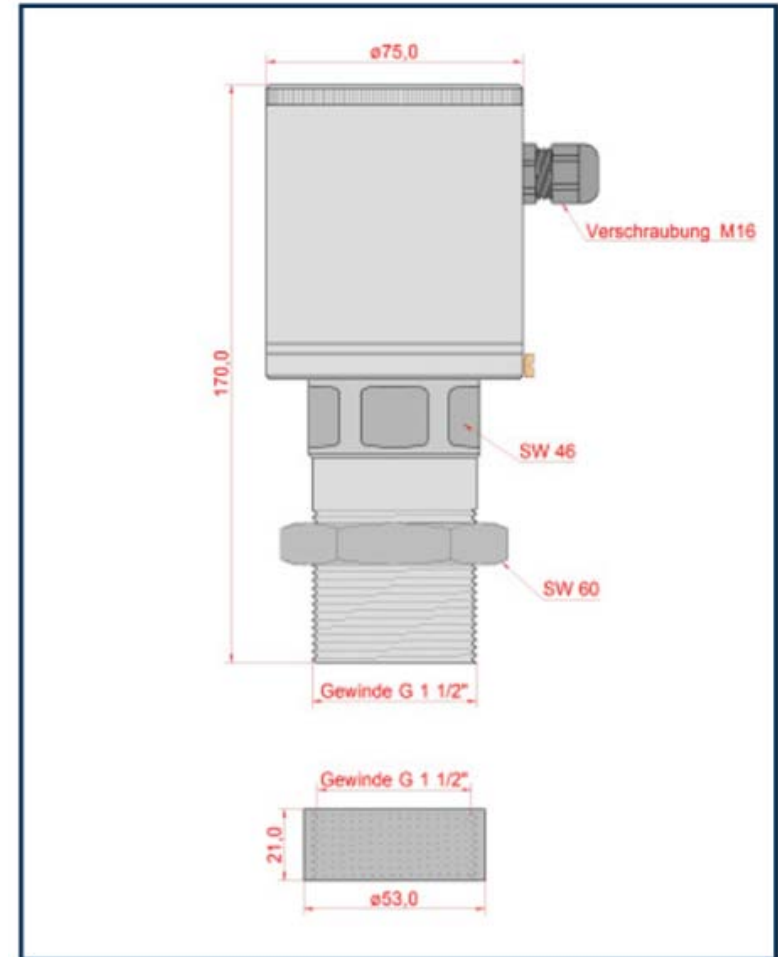
FS500M可安装在管道内、输送皮带上、落料挡板或类似的传输设施上。



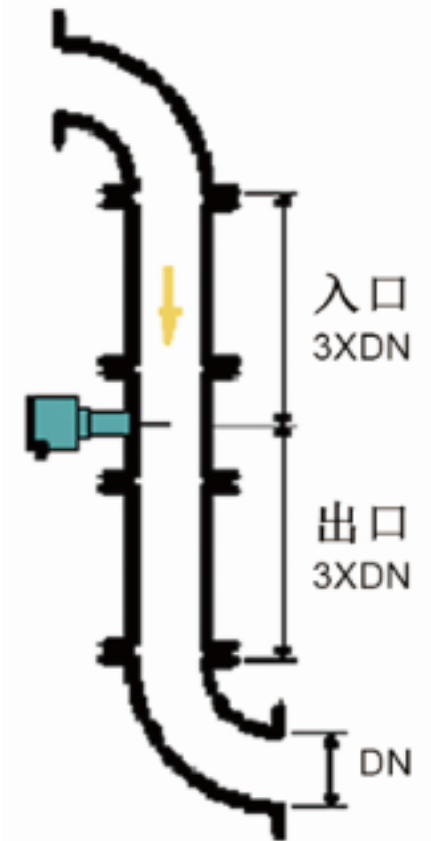
FS500M 微波流量开关

技术数据

外壳材料	不锈钢
传感器表面	特氟隆 (可选陶瓷)
防护等级	IP65
环境温度	-20°C至+70°C
工作温度	-20°C至+90°C
工作压力	2 bar (可选 25 bar)
电源	18-36 V DC
电流消耗	在24 V DC 时大约80 mA
变送功率	<20 dBm
输出 (切换)	继电器输出 (切换触点, 无电位)
电压	110 V DC / 125 V AC
电流	1 A, 30 V DC; 0,5 A, 125 V AC
功率	30W / 62,5 VA
电气连接	螺纹连接
可调节参数	灵敏度、信号阻尼、迟滞
参量	通过电位器及开关
指示器	LED 绿色 (工作) LED 红色 (切换) LED 黄色 (流量指示)



FS700E静电粉尘检测仪



FS700E静电粉尘检测仪

应用

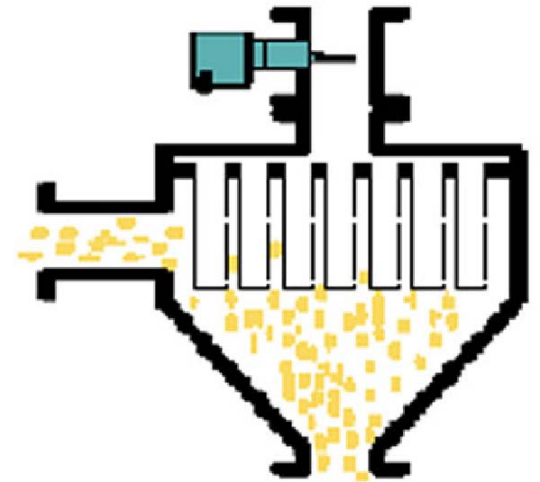
FS700E可用于探测布袋除尘器的故障，例如：布袋破损、裂纹或组装中的缺陷。

原理

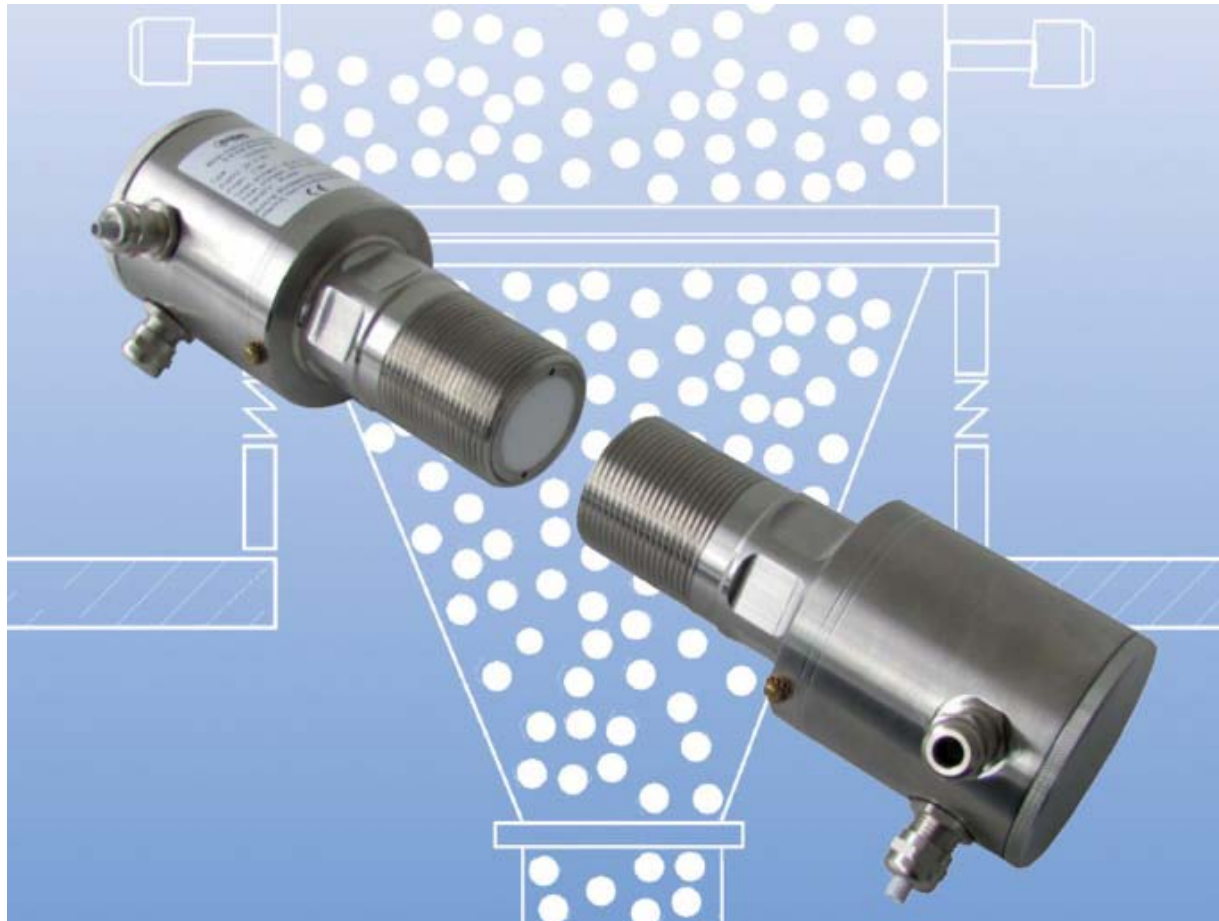
该技术基于改进型摩擦起电效应，交流静电感应原理。检测恰好流过检测杆的物料颗粒与探测杆之间的相互作用。沉积在探测杆表面的颗粒就不会被探测到，只有移动的颗粒才能够产生可被电子器件监测到的流量比例信号。

安装

FS700E安装在除尘器出口处，通过在管壁上打孔，焊接到螺套上，并拧紧到灰尘探测孔内。操作距离为管道直径的3倍，传感器长度为管道直径的1/3至2/3。



LC500M微波物位开关





检测



材料研究



启动



软、硬件的研究开发

市场分布:

北美洲

美国
墨西哥

欧洲

法国 德国 西班牙 葡萄牙 东欧国家
北欧国家

介可视(中国)

4006-911718

南美洲

巴西
智利

非洲

摩洛哥
阿尔及利亚
南非



一流技术 · 世界品牌 · 全心服务