

# 电磁流量计 FXE4000 (COPA-XE/MAG-XE)

适用于各种应用场合的流量计



- 精度高
- 应用范围广
- 防爆设计灵活
- 操作简便
- 能够满足您的应用要求的设计

Field<sup>IT</sup>

Analyze<sup>IT</sup> Control<sup>IT</sup> Engineer<sup>IT</sup> Field<sup>IT</sup> Inform<sup>IT</sup> Operate<sup>IT</sup> Power<sup>IT</sup> **Industrial<sup>IT</sup>**

**ABB**

## FXE4000 (COPA-XE/MAG-XE) : 适用于食品及制药行业的卫生型设计

客户所需要的电磁流量计不仅要节省成本，而且应具有多种类型，能够用于大量不同的应用场合。这种要求已成为XE系列产品的开发基础，即：经济、紧凑而且操作方便。

您可以从各种类型的设计中选出适合自己应用的理想的流量计。而且使您的每一分投入都物有所值。



### 概念

基本流量计的传感器可利用螺纹接头实现现有的各种连接类型。

现有接头：

- 焊接头
- 符合DIN 11851的管道接头
- 符合DIN 32676的Tri-Clamp接头
- 外螺纹

此外还可以提供符合DIN, ANSI 或者JIS标准的夹持式或法兰式连接设计。

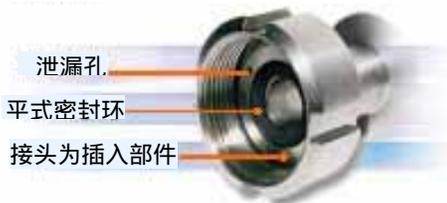


### 优点

- 普通的基本型流量计传感器可使用不同的连接型式  
这种设计可以简化库存种类。
- 抗真空设计，可形成稳定的PFA衬里
- 金属挡板接头  
这种设计可以确保接头密封环精确定位，而且工艺连接件与表头之间可实现无缝传输。
- 用于流量计口径范围从DN3到DN100[1/8"至4"]的螺纹接头  
保证了表头安装的简便性。该仪器可根据使用要求快速更换。从而使系统停机时间降至最低程度。
- 仪表适合在线清洗，CIP/SIP功能可达150℃
- 备选件：不锈钢转换器外壳

### 过程保证

接头中的泄漏孔可确保密封环完好无损，否则可看到液体流出该泄漏孔。



# FXE4000 (COPA-XE/MAG-XE) :

## 适用于普通水及废水处理的，高性价比的流量计系统。

### 概念

流量计的模块化设计为您的应用提供了专门的仪器。您只需为实际的需要支付费用 - 度身定制的方案。

### 现有连接方式：

- 口径从DN3到1000[1/8“至40”]的法兰式设计
- 口径从DN3 到 100[1/8“至 4”]的夹持式设计

### 过程的安全性

- **保护等级IP68**  
如果您的流量计表体不防水，或者可能需要浸入水中，我们可以提供符合EN 60259标准的浸水型设计的流量计表头。
- **空管探测器避免了错误测量的可能。**  
如果泵或者止回阀未紧密关闭，管路可能会排空。空管探测器可监视系统状态，并在需要时发送信号。这种装置可消除错误测量的可能。



- **独立累加计算**  
对于正向及反向流动，可提供独立的流量累加器。对于使用单根管路输入或者输出的升高水箱来说，可独立累加每一个功能。
- **累加器数值**  
在停电时可进行保存。这可以确保累加器数值准确。
- **插入式电可擦除只读存储器 (EEPROM)**  
无需重新组态即可快速更换转换器。

### 优点

- **具有单一转换器模块的多种流量计传感器**  
降低了您的备件成本。
- **多种转换器外壳**  
对每种安装您都能得到一个合适的解决方案 - 用于表体安装的现场安装外壳，用于控制面板安装的导轨外壳，以及用于在控制室及19“插件安装的面板安装外壳。
- **一体型设计**  
这种设计的安装成本最低。转换器及流量计传感器各为单独的实体。

### 批准材料

- **衬里**  
对于饮用水应用，我们提供的流量计衬里符合国家卫生研究院的KTW建议。
- **DVGW 测试证明**  
我们的流量计已经过WHG(一种国家批准的仪器测试设备)的水测试。这些流量计都符合DVGW Working Paper W420的要求。
- **防爆设计**  
对于这种应用，可提供经过防爆认证的一体型、分体型流量计。
- **其冷水及废水设计已经过认证**  
这种流量计适用于在计算收费应用中进行流量测量。

# FXE4000 (COPA-XE/MAG-XE) : 适用于化工行业的防爆设计

## 概念

三种设计型式可满足各层次要求：

- 一体型流量计 (COPA-XE)
- 流量计配有独立的转换器，可安装在防爆区 (COPA-XE远传式)
- 流量计配有独立的转换器，可安装在防爆区外 (MAG-XE)

## 过程的安全性

- 压力紧固外壳  
转换器模块可在关闭电源之后更换 - (无灌封)
- 电流输出，脉冲输出及触点输出的增安型“e”级或本质安全型“i”级  
流量计线路适用于各种防爆要求。
- 电流输出：无源  
这是一种独特的电气连接概念(区别于压力及温度变送器)



现有连接方式：

- 口径从DN3到1000[1/8“至40”]的法兰式设计
- 口径从DN3到100[1/8“至4”]的夹持式设计
- 配有各种工艺接头的的不锈钢设计

对于口径从DN3到100[1/8“至4”]的应用，可以在危险区安装卫生型的流量计线路。

## 优点

- 在不打开机壳的情况下组态  
使用“磁棒”可在危险区不打开机壳的前提下修改工艺参数，以实现工艺优化。
- HART-协议，PROFIBUS或者FOUNDATION现场总线 - 通讯  
除了在现场组态转换器之外，还可以使用SMART VISION®软件在控制室中进行组态。
- 识别断路与短路故障  
脉冲及触点输出符合NAMUR规范。因此您可以对信号传输进行监控。
- 一体型流量计  
在连接流量计主体与转换器时没有额外的连接费用。

## 批准材料

- 符合ATEX要求的防爆设计  
防燃尘设计  
一体型 (COPA-XE) :  
II 2 G EEx emd [ia/ib] IIC T3...T6  
II 2 D T155 °C IP67  
配有远传转换器的仪器 (MAG-XE)  
(安装在防爆区之外)  
流量计传感器：  
II 2 G EEx em [ib] IIC T3...T6  
II 2 D T155 °C IP67  
配有远传转换器的仪器 (COPA-XE)  
(可安装在防爆区内)  
流量计传感器：  
II 2 G EEx em [ib] IIC T3...T6  
II 2 D T155 °C IP67  
转换器：  
II 2 G EEx ed [ia] IIC T6 或  
II 2 G EEx ed IIC T6  
II 2 D T155 °C IP67
- 批准用于水及其他最低电导率为5 μS/cm的液体

# FXE4000 ( COPA-XE/MAG-XE ) : 转换器 - 多样性且高效率

## 优点

- 清晰文本显示，组态轻松简单。  
可实现最快的启动速度，从而使成本降低到最低程度。
- 无需重新组态即可快速更换转换器。  
输入仪器的数据保存在插入式电可擦除只读存储器中。如果出现故障，可快速更换。从而降低了系统停机时间。

插入式电可擦除只读存储器 (EEPROM) 用于数据存储  
两行显示，背光照明  
可切换的脉冲输出 (有源/无源)



- 双行背光照明显示可实现更多功能！  
在多种操作模式中可以查看六种不同参数（几乎同时），例如瞬时流量 (l/s)，累加器数值 (m<sup>3</sup>)，位号，预设流动方向，min./max. 警报及柱状图显示。因此，在任何时候，您都可以了解系统的状况。
- 适于流量信号处理的信号  
不论机械式计数器还是配有可现场选择的脉冲输出（无源光耦合器或有源24 V dc脉冲）SPC，您都可以得到适于流量信号处理的信号。
- HART-协议，  
PROFIBUS-PA/PROFIBUS-DP，  
FOUNDATION 现场总线  
有了这些通讯方式，就可以在出现故障时使用自动分析功能监控仪表。  
使用SMART VISION®软件，通过总线可实现组态操作。
- 无限旋转角度  
流量计可在各种方向上安装。转换器外壳及显示面板都可以旋转。确保了读数的方便性。

## The FXE4000 综述

- 铸铝机壳的流量计传感器  
口径为DN3到1000[1/8“至40”]的法兰型  
口径为DN3到100[1/8“至4”]的法兰及夹持型
- 不锈钢结构的流量计传感器  
口径为DN3到100[1/8“至4”]的夹持型  
口径为DN3到100[1/8“至4”]的可变工艺连接件
- 保护等级  
IP67 或者 IP68
- 防爆设计，FM认证
- 已通过认证的贸易交接设计
- 各种认证  
适用于食品及制药行业
- 最大测量值偏差：  
示值的0.5%
- 电源  
85-253V ac，16，8-31，2V ac/dc
- 信号输入/输出  
电流输出0/4...20mA（有源）或者4...20mA（无源）  
脉冲输出：无源或有源，可切换选择  
可配置触点输出/输入
- 通讯  
HART-协议  
PROFIBUS-PA  
PROFIBUS-DP  
FOUNDATION 现场总线

Industrial<sup>IT</sup>字符标识及其他所有以XXXXXX<sup>IT</sup>表示的产品名称都是ABB已经或者即将注册的商标。

ABB在世界100多个国家提供销售及顾客支持服务。

公司承诺不断提高产品质量,因此保留在不经通知的情况下对此处所含信息进行修改的权力。

德意志联邦共和国印刷 (2003.05)  
© ABB 2003

The ABB logo consists of the letters 'A', 'B', and 'B' in a bold, red, sans-serif font. The 'A' is slightly larger and positioned to the left of the two 'B's.

[www.abb.com](http://www.abb.com)

**ABB Ltd.**  
Oldends Lane, Stonehouse  
Gloucestershire, GL 10 3TA  
UK  
Tel. +44 (0)1453-826-661  
Fax +44 (0)1453-827-856

**ABB Inc.**  
125 E. County Line Road  
Warminster, PA 18974  
USA  
Tel. +1 215-674-6000  
Fax +1 215-674-7183

**ABB Automation Products GmbH**  
Dransfelder Strasse 2  
37079 Göttingen  
GERMANY  
Tel. +49 551 905-0  
Fax +49 551 905-777