

# GEMÜ 1434 $\mu$ Pos

## 智能电气定位器



### 特征

- 在已调整状态下不消耗空气
- 便捷地适配不同的执行器
- 自动初始化功能方便调试
- 速度<sup>AP</sup>功能，用于快速安装和初始化
- 凭借均衡的预配置实现简便操作
- 紧凑型结构

### 说明

GEMÜ 1434  $\mu$ Pos数字式电气定位器用于控制带单作用直行程执行器、公称通径小至中等尺寸的气动控制型过程阀。坚固又紧凑的外壳配有透明盖罩。内置LED状态指示灯。基于预先协调的配置，本产品无需带操作键的显示屏。气动和电气连接节省空间且易于连接。这些优势令GEMÜ 1434  $\mu$ Pos可为具有基础需求的控制阀门提供经济的解决方案。

### 技术规格

- 环境温度: 0 至 60 °C
- 工作压力: 0 至 10 bar
- 控制方式: 单作用
- 流量功率: 15 Nl/min
- 测量范围: 最大30 mm，线性
- 电源电压: 24 V DC
- 电气连接方式: M12插接器
- 一致性: EAC

技术数据取决于不同产品相应配置

EAC

其他信息  
网页代码: GW-1434



## 产品线

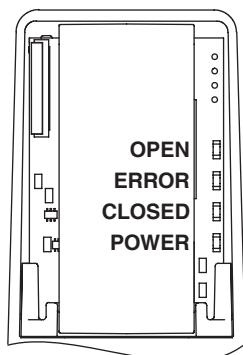
		GEMÜ 1434 μPos	GEMÜ 1436 eco cPos	GEMÜ 1435 ePos	GEMÜ 1436 cPos	GEMÜ 1441 cPos-X
<b>定位器类型</b>						
定位器	●	●	●	-	●	
定位器和过程控制器	-	-	-	●	-	
环境温度	0 至 60 °C	0 至 60 °C	-20 至 60 °C	0 至 60 °C	-10 至 60 °C	
<b>电源电压</b>						
24 V DC	●	●	●	●	-	
通过设定值信号	-	-	-	-	●	
流量功率	15 NL/min	100 NL/min 84 NL/min	50 NL/min 90 NL/min	100 NL/min 172 NL/min 84 NL/min	115 NL/min	
<b>测量范围</b>						
最大30 mm, 线性	●	●	●	●	-	
最大50 mm, 线性	-	●	●	●	-	
最大75 mm, 线性	-	●	●	●	●	
最大90°, 径向	-	●	●	●	●	
<b>电气连接方式</b>						
M12插接器	●	●	●	●	-	
M12电缆螺纹接头	-	-	●	-	-	
M16电缆螺纹接头	-	-	-	-	-	●
M12插头	-	-	-	-	-	●
<b>可编程输出端</b>						
否	●	●	-	-	-	-
是	-	-	●	●	●	●
<b>输入方案</b>						
否	●	●	-	-	-	●
是	-	-	●	●	●	-
<b>一致性</b>						
ATEX	-	-	-	-	-	●
EAC	●	●	●	●	-	-
FCC	-	-	-	-	-	●
HART	-	-	-	-	-	●
IECEx	-	-	-	-	-	●
UL列名认证	-	●	-	-	-	●

## 产品描述



序号	名称	材质
1	阀体上部件	聚丙烯 ( 抗紫外线 )
2	阀体下部件	阳极氧化铝或不锈钢
3	电气连接	螺纹件 : 不锈钢 ( 1.4305 ) , 插件 : PA
4	转接件	不锈钢 ( 1.4305 )
5	安装套件 , 阀门专用	阀门专用材料、零件
	密封元件	EPDM和NBR

## 状态LED



LED	颜色	功能
OPEN	黄色	过程阀打开/处于打开位置
ERROR	红色	故障
CLOSED	橙色	过程阀关闭/处于关闭位置
POWER	黄色	电源

当ERROR LED激活时 , LED的功能可能会发生偏差 ( 参见操作说明 ) 。

## 盖米科莱索

在搭载RFID芯片的阀门组件与相关IT基础设施的共同协作下，有效提高了工艺可靠性。



每个阀门和阀体、执行器和膜片等相关的阀门组件甚至是自动化组件都可以通过序列号进行明确追溯，并通过RFID读码器科莱索笔读取。可安装在移动终端设备上的科莱索应用程序简化并改进了“安装验证”过程，让维护过程更透明，能更好地进行记录。维护人员只需根据保养计划进行操作，并且可以直接访问工厂证书、检测文档和保养历史记录等与该阀门相关的信息。科莱索门户网站作为核心元素，可以汇总、管理和处理全部数据。

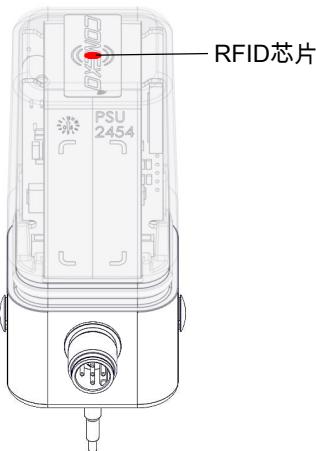
**有关盖米科莱索的更多信息请访问：**

[www.gemu-group.com/conexo](http://www.gemu-group.com/conexo)

### 订购

盖米科莱索产品必须通过订购选项“科莱索”单独订购。

### 安装RFID芯片



## 订购信息

订购代码提供有关标准配置的概述。

订购前，请检查可用性。其他配置请另询。

提示：用于连接过程阀和定位器的气动连接件（活接螺套和压缩空气软管）随同带气动连接（7）代码2和3的每个定位器一起提供。

提示：安装时需要阀门专用的加装套件。为了设计加装套件，必须指定阀门类型、公称通径、控制方式和工作尺寸。

## 订购代码

1 型号	代码
电-气定位器 μPos	1434

2 现场总线	代码
无（3导体设计）	000

3 附件	代码
附件	Z

4 工作方式	代码
单向作用	1

5 标准值输入	代码
4 - 20 mA，预设的标准值	A
0 - 20 mA，预设的标准值	B
0 - 10 V，预设的标准值	C

6 下部件不锈钢	代码
下部件不锈钢	07
阀体下部件 阳极氧化铝	14

7 气动连接	代码
进气口：M5连接螺纹， 出口：M5连接螺纹	1
进气口：用于4 mm软管的弯头型快速插接器， 出口：用于4 mm软管的弯头型快速插接器	2
进气口：用于6 mm软管的弯头型快速插接器， 出口：用于6 mm软管的弯头型快速插接器	3
进气口：用于1/4"软管的弯头型快速插接器， 出口：用于1/4"软管的弯头型快速插接器	U

8 备选	代码
无	00
4 - 20 mA，实际值输出	A0
0 - 20 mA，实际值输出	B0
0 - 10 V，实际值输出	C0

9 流量功率	代码
15 l/min	01

10 行程传感器规格	代码
电位计，10 mm长度	010
电位计，30 mm长度	030
外部电位计， 插接器M12	S01

11 规格类型	代码
预设死区2%	2442
预设死区5%	2443
反转有效方向， 用于四分之一旋转阀控制方式常开（2）	6960

12 科莱索	代码
无	

内置用于电子识别和可追溯性的RFID芯片

C

**订购示例**

订购选项	代码	说明
1 型号	1434	电-气定位器 μPos
2 现场总线	000	无 ( 3 导体设计)
3 附件	Z	附件
4 工作方式	1	单向作用
5 标准值输入	A	4 - 20 mA , 预设的标准值
6 下部件不锈钢	14	阀体下部件 阳极氧化铝
7 气动连接	3	进气口 : 用于6 mm软管的弯头型快速插接器 , 出口 : 用于6 mm软管的弯头型快速插接器
8 备选	00	无
9 流量功率	01	15 l/min
10 行程传感器规格	010	电位计 , 10 mm长度
11 规格类型		无
12 科莱索		无

## 技术参数

### 介质

工作介质:	压缩空气和惰性气体
灰尘含量:	等级3, 最大微粒尺寸5 μm, 最大微粒密度5 mg/m <sup>3</sup>
压力露点:	等级3, 最大压缩露点-20°C
油含量:	等级3, 最大油浓度1 mg/m <sup>3</sup> 质量等级按照DIN ISO 8573-1

### 温度

存储温度:	-10 – 60 °C
-------	-------------

### 压力

工作压力:	0 - 10 bar ( 最高40 °C ) 0 - 8 bar ( 最高60 °C ) 施加的压力不得超过阀门的最大控制压力。
流量功率:	15 Nl/min
空气消耗:	0 Nl/min ( 在已调整状态下 )

### 产品合规性

EMV认证:	2014/30/EU
依据标准 :	
电磁干扰 :	DIN EN 61000-6-4 ( 2011年9月 ) 干扰排放等级 : A级 干扰排放组 : 1组
抗干扰性 :	DIN EN 61000-6-2 ( 2006年3月 )

### 机械数据

安装位置:	可选
保护等级:	IP 65, 按照EN 60529
	根据EN 60529通过引导排气实现IP 67。为此, 用M5转接头 ( 1434 000 Z2, 需要2件 ) 替换接口3和E处的密封堵头
重量:	220 g
行程传感器:	直接安装时已集成

	行程传感器规格	
	代码010	代码030
检测范围 :	0 – 10 mm	0 – 30 mm
工作范围 :	0 – 10 mm	0 – 30 mm
电阻 :	1 kΩ	3 kΩ
最小行程传感器变化 :	3% ( 仅与初始化相关 )	
分配行程传感器 <sup>1)</sup>	收回 ( 上部 ) ≈ 100 % ( 阀门打开 ) 伸出 ( 下部 ) ≈ 0 % ( 阀门关闭 )	
阀杆/阀位		

1) 结构形式代码6960 : 与描述相反的作用模式  
( 行程传感器信号反转 )。用于被反向分配的阀门。

## 电气参数

### 供电

电源电压:	24 V DC ( -5/+10 % )
输入功率:	≤ 4 W
反极性保护:	是
接通持续时间:	100 % ED
防护等级:	III
电气连接方式:	X1 : 1个5芯M12设备插头 ( A型编码 ) X3* : 1个5芯M12设备插头 ( A型编码 ) *仅针对含外部电位计的行程传感器规格 ( 代码S01 )

### 模拟输入

标准值输入:	4 - 20 mA ( 代码A ) 0 - 20 mA ( 代码B ) 0 - 10 V ( 代码C )
输入类型:	无源
输入负荷:	0/4 - 20 mA : 50 Ω + 约0.7 V反极性保护引起的电压降 0 - 10 V : 100 kΩ
精度/线性度:	≤ ±0.3 % ( 以终值为基准 )
温度漂移:	≤ ±0.3 % ( 以终值为基准 )
分辨率:	12位
反极性保护:	是
防过载:	是 ( 最大为30 V DC )

### 模拟输出

提示:	必须通过订购选项中的“选项”订购模拟输出。
实际值输出:	4 - 20 mA ( 订购选项代码A0 ) 0 - 20 mA ( 订购选项代码B0 ) 0 - 10 V ( 订购选项代码C )
输出类型:	激活
负载电流:	0 - 10 V : 最大10 mA
负荷:	0/4 - 20mA : 最大600 Ω
精度/线性度:	≤ ±1 % ( 以终值为基准 )
温度漂移:	≤ ±0.5 % ( 以终值为基准 )
分辨率:	12位

短路保护: 是  
防过载: 是 ( 最大为 30 V DC )

### 初始化编程输入 ( Speed-AP 功能 )

输入电压: 24 V DC  
输入电流: 1.3 mA, 在 24 V DC 时  
高电平: > 14 V DC  
低电平: < 8 V DC

### 行程传感器输入 ( 针对行程传感器长度代码 S01 - 外部电位计 )

电源 典型值 3.3 V DC  
电压 UP+:  
外部电位计电阻值范围: 1 - 10 kΩ  
输入电压 范围: 0-U<sub>P+</sub>  
输入电阻值: 1.2 MΩ  
精度/线性度:  $\leq \pm 0.3\%$  ( 以终值为基准 )  
温度漂移:  $\leq \pm 0.3\%$  ( 以终值为基准 )  
分辨率: 12 位

## 调节器说明

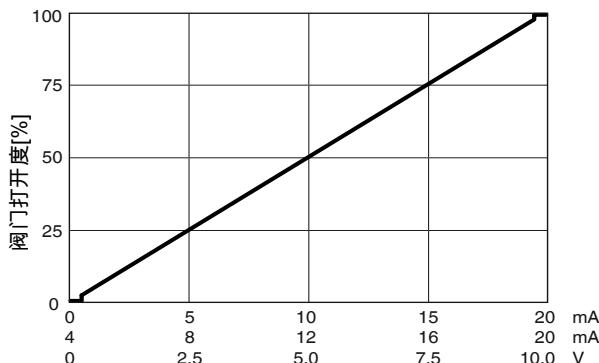
### 提示:

对标准值信号的干扰会影响控制活动

下图适用于阀杆与阀门位置采用标准分配的阀门。

( 参见“机械数据，行程传感器阀杆/阀门位置的分配”一栏 )

### 控制图表:



数字式电-气定位器GEMÜ 1434 µPos会在初始化期间自动识别阀门控制方式：常开 ( NO ) 或常闭 ( NC )。

当信号标准为 0/4 mA 或 0 V 时，阀门处于关闭位置。

标准集成的密封闭合功能可确保在发出打开或关闭阀门的信号时阀门完全移动到终端位置。

### 调节偏差:

≤ 1 % ( 标准 )

≤ 2 % ( K 码 2442 )

≤ 5 % ( K 码 2443 )

### 初始化:

自动通过 24 V DC 信号进行

### 密封闭合功能:

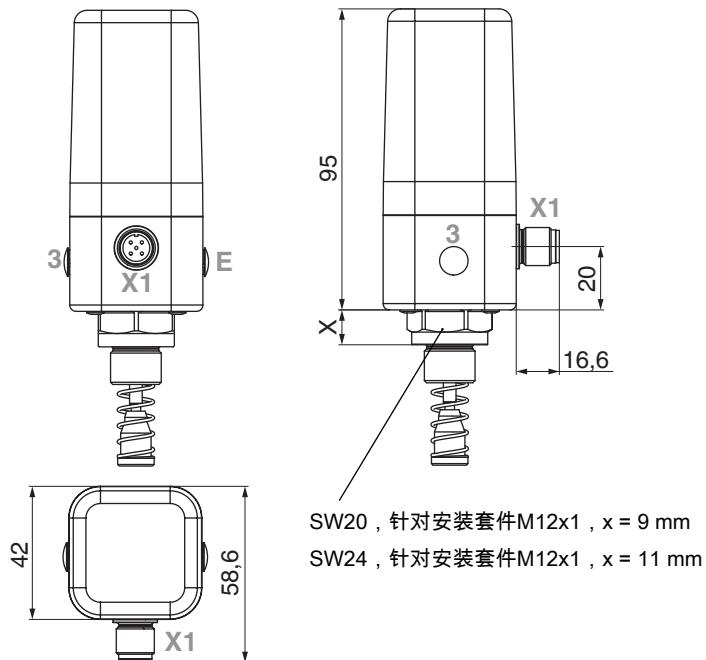
关闭 :  $W \leq 0.5 \%$

打开 :  $W \geq 99.5 \%$

## 尺寸

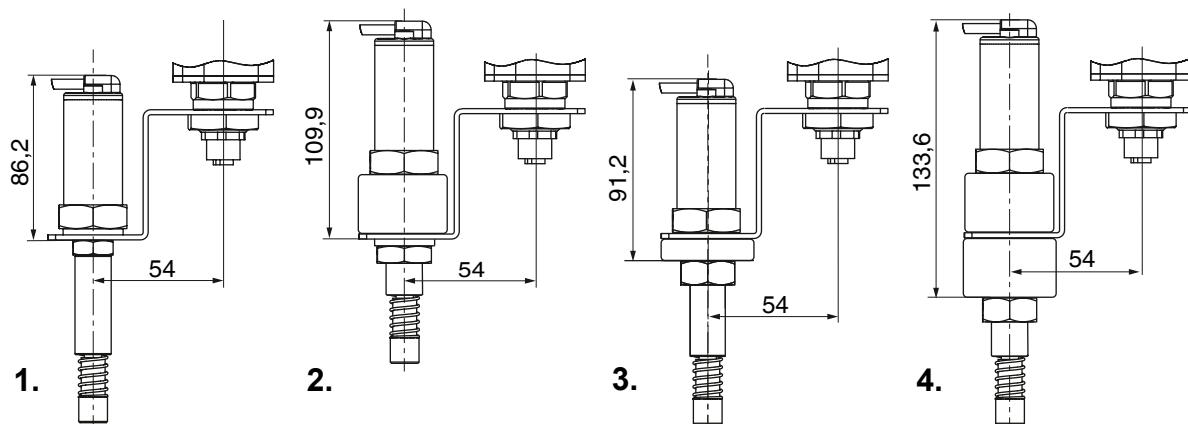
### 直接安装

行程传感器规格代码010/030



### 通过固定角铁直接安装

行程传感器规格代码S01 + 安装套件1444



尺寸单位 : mm

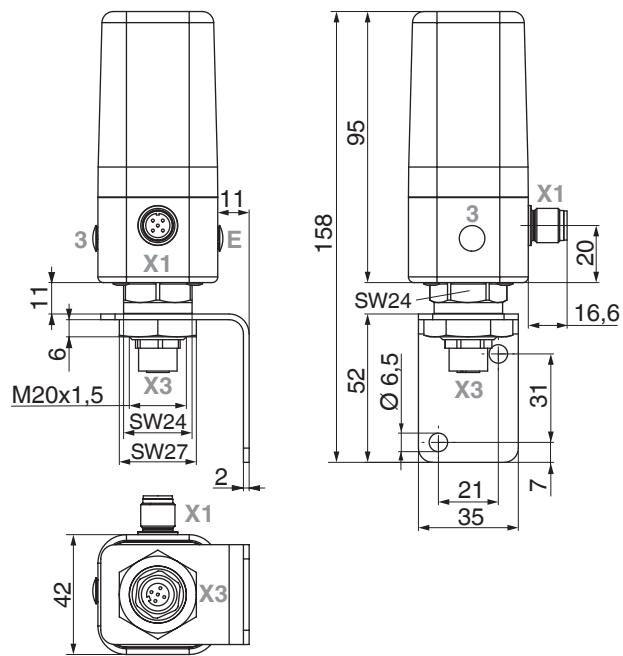
参见安装选项 - 阀门专用安装套件GEMÜ 1444 000 Z ...

#### 根据所用阀门有不同类型

1. 阀门常闭 , 适配螺纹M16 - 标准
2. 阀门常闭 , 适配螺纹M16 - GEMÜ 9415特殊结构
3. 阀门常闭 , 适配螺纹M22
4. 阀门常开或者双作用 , 适配螺纹M16或M22

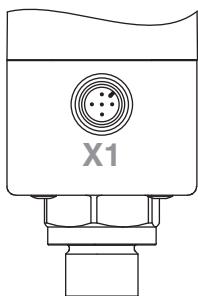
## 外部安装

行程传感器型号代码S01

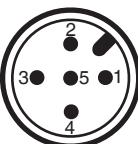


## 电气连接

### 设备插头位置



### 线脚分配

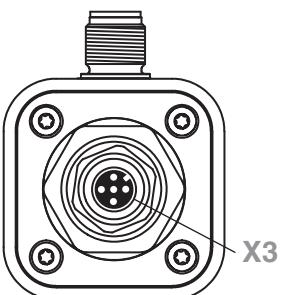


线脚	信号名
1	Uv , 24 V DC电源电压
2	I+/U+ , 额定输入
3	I-/U- , GND Uv-
4	I+/U+ , 实际值输出 , ( 可选 )
5	U , 初始化24 V DC , 通过脉冲信号触发 $t > 100\text{ms}$ ( Speed <sup>AP</sup> 功能 )

## 带有外部实际值电位计的型号

提示：行程传感器规格代码S01订购选项

### 设备插头位置



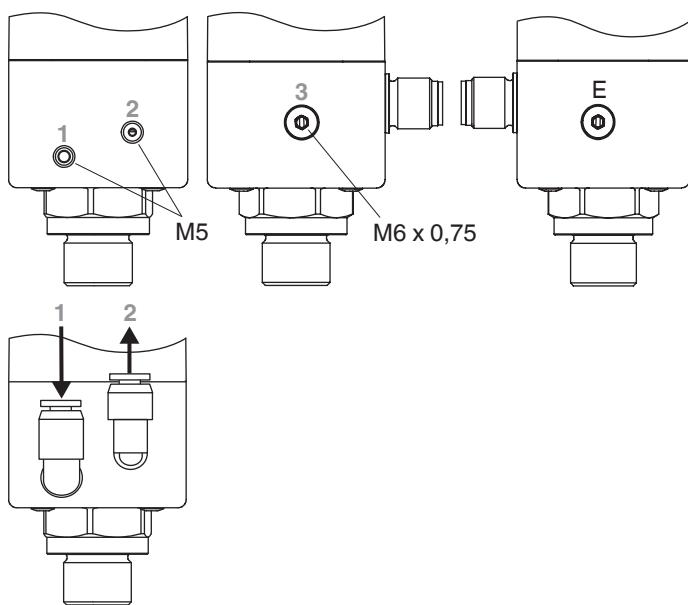
### 线脚分配



线脚	信号名
1 <sup>1)</sup>	UP- , 电位计输出 , 电源电压 ( - )
2	UPsig , 电位计滑触头电压输入
3 <sup>1)</sup>	UP+ , 电源电压电位器输出端 ( + )
4	未连接
5	未连接

1) 电位计信号在内部进行反转处理。

## 气动连接



序号	名称	连接尺寸
1	供气接头P	M5
2	过程阀工作接口A1	M5
3	带集成止回阀的排气接口R	M6 x 0.75*
E	带集成止回阀的阀体排气	M6 x 0.75*

\*仅与排气路径和/或提高防护等级相关。

安全功能	
故障	工作接口A1
电源电压失效	已排气
气动供气失效	不定

但是，该安全功能并不能取代必要的设备专用的安全设备。

安全响应	
故障	工作接口A1
标准值 < 4.0 mA*	已排气
标准值 > 20 mA / 10 V	已排气

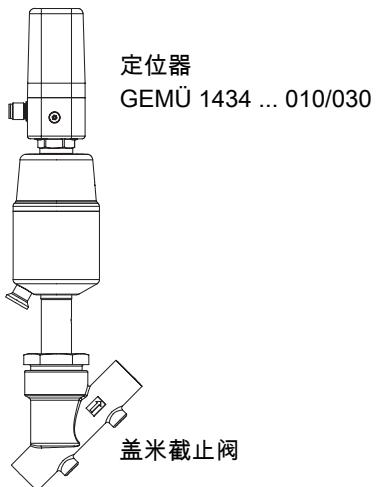
\*仅适用于标准值输入（代码A）为4-20 mA的规格

## 安装选项

### 直接安装定位器

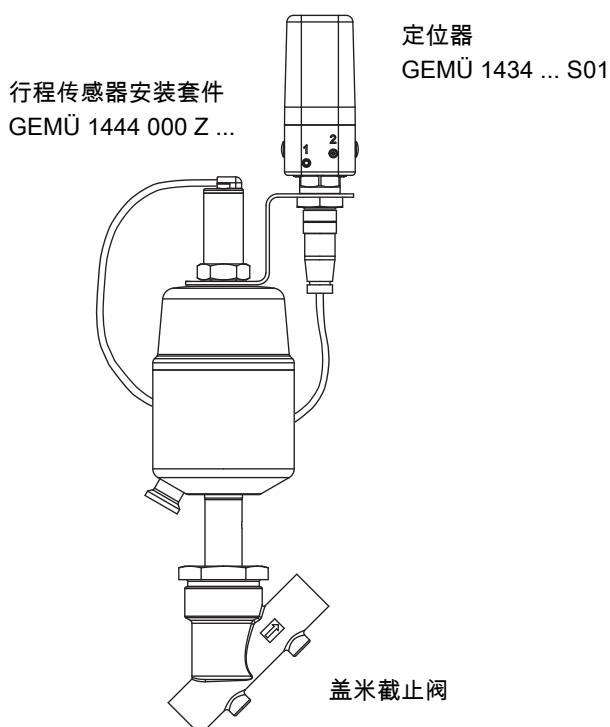
您需要以下组件才能将定位器直接安装到阀门上

- 定位器GEMÜ 1434, 行程传感器规格代码010或030 (取决于所用阀门的行程)
- 阀门专用安装套件GEMÜ 1434 S01 Z... 用于安装定位器  
(订购时提供阀门型号并附上公称直径尺寸和控制方式)



您需要以下组件才能将定位器直接安装到行程> 30 mm的阀门上

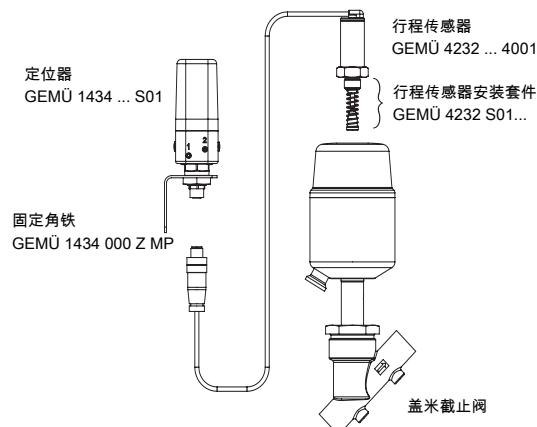
- 定位器GEMÜ 1434, 行程传感器规格代码S01 (外部电位计)
- 阀门专用安装套件GEMÜ 1444 000 Z... 带用于安装定位器的行程传感器和固定角铁  
(订购时提供阀门型号并附上公称直径尺寸和控制方式)



## 从外部安装定位器

您需要以下组件才能将定位器从外部安装到阀门上

- 定位器GEMÜ 1434, 行程传感器规格代码S01
- 行程传感器GEMÜ 4232 000 Z ... 4001  
( 行程传感器规格取决于所使用的阀门, 电缆长度取决于阀门和定位器之间所需的距离 )
- 阀门专用安装套件GEMÜ 4232 S01 Z... 用于安装行程传感器。
- 固定定位器用固定角铁GEMÜ 1434 000 Z MP ( 可选 )  
( 订购时提供阀门型号并附上公称直径尺寸、控制方式以及到定位器安装地点之间所需要的距离 )



通过外部安装和使用额外的差异化组件, 阀门 (如果获得批准) 也可以在易爆区域中操作。此时, 定位器必须安装在易爆区域外, 并且必须通过安全栅与行程传感器连接。

必须按照操作说明进行电气连接和安装。

可用范围 (区域) 取决于阀门或行程传感器的防爆保护类型。

以下差异化的补充组件将用于此类操作 :

- 采用防爆规格的行程传感器GEMÜ 4232 ... 030 / 050 / 075 ... 0000 ... X  
行程传感器规格取决于所使用的阀门, 电缆长度取决于临界 (易爆) 区域和安全区域之间的距离
- 行程传感器和定位器之间的连接插头, GEMÜ 1219000Z0300SG00M0M125A, 订货号 : 88208779
- 双通道式安全栅A, 安全栅P626, 订货号 : 99014203 \*
- 单通道式安全栅B, 安全栅P630, 订货号 : 99014207 \*

\*客户也可以使用具有类似特性的其他安全栅 - 技术特性请另询

## 附件



**GEMÜ 1219**

### 电缆插座/电缆插头M12

GEMÜ 1219是一个5芯M12插接器 (电缆插座/电缆插头)。直型插头和/或90°弯头。定义的电缆长度或可现场用螺纹接头自行接线。可提供不同材质的螺纹圈。

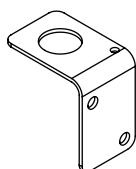
适用于设备插头X1的电气连接

说明	长度	订货号
5芯, 弯头型	可现场接线	88205545
	2 m电缆	88205534
	5 m电缆	88205540
	10 m电缆	88210911
	15 m电缆	88244667

**GEMÜ 1219****电缆插座/电缆插头M12**

GEMÜ 1219是一个5芯M12插接器（电缆插座/电缆插头）。直型插头和/或90°弯头。定义的电缆长度或可现场用螺纹接头自行接线。可提供不同材质的螺纹圈。

说明	长度	订货号
5芯，直型	可现场接线	88205544
	2 m电缆	88205542
	5 m电缆	88205543
	10 m电缆	88270972
	15 m电缆	88346791

**GEMÜ 1434 000 ZMP****固定角铁**

壁挂式固定角铁（用于外部安装）

名称	订货号
1434 000 ZMP	88280481

**GEMÜ 1434 000 ZIK****初始化套件**

初始化套件GEMÜ 1434 000 Z IK用于智能定位器GEMÜ 1434 µPos和GEMÜ 1436 eco cPos的现场初始化。该套件需连接在设备侧的连接电缆和定位器的连接插头之间；可以在初始化后重新拔下

名称	订货号
1434 000 ZIK	88277921



GEMUE Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
电话 +49 ( 0 ) 7940 123-0 · [info@gemue.de](mailto:info@gemue.de)  
[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)