

# GEMUE 1231

电信号远传位置指示器

ZH

操作说明



其他信息  
网页代码: GW-1231



明确保留版权或工商业产权等全部权利。

保留文档以备将来参考。

© GEMUE Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
15.01.2026

---

## 目录

<b>1 概述 .....</b>	<b>4</b>
1.1 提示 .....	4
1.2 使用的图标 .....	4
1.3 警告提示 .....	4
<b>2 安全提示 .....</b>	<b>4</b>
<b>3 产品描述 .....</b>	<b>5</b>
<b>4 GEMÜ科莱索 .....</b>	<b>5</b>
<b>5 合规使用 .....</b>	<b>5</b>
<b>6 订购信息 .....</b>	<b>7</b>
<b>7 技术参数 .....</b>	<b>8</b>
<b>8 尺寸 .....</b>	<b>9</b>
<b>9 制造商说明 .....</b>	<b>10</b>
9.1 供货 .....	10
9.2 包装 .....	10
9.3 运输 .....	10
9.4 存放 .....	10
<b>10 装配和安装 .....</b>	<b>10</b>
<b>11 电气连接 .....</b>	<b>14</b>
<b>12 故障排除 .....</b>	<b>15</b>
<b>13 检查和保养 .....</b>	<b>15</b>
<b>14 拆卸 .....</b>	<b>15</b>
<b>15 废弃处理 .....</b>	<b>15</b>
<b>16 退回 .....</b>	<b>15</b>
<b>17 EU Declaration of Conformity .....</b>	<b>16</b>

## 1 概述

### 1.1 提示

- 说明和指示针对标准规格。对于本文档中未描述的各个特殊规格，适用本文档中的基本说明与一个附加的特殊文档。
- 正确地安装、操作和保养或维护才能确保本产品正常运行。
- 如有疑问或不理解处，请以德文版的文档为准。
- 请通过尾页上的地址联系我们，以便安排员工培训。

### 1.2 使用的图标

本文档中使用下列图标：

图标	含义
●	要执行的操作
▶	针对操作的反应
-	列举


### 1.3 警告提示

警告提示尽可能按照下图结构设计：

警告语	
可能的危险专用符号	<b>危险的种类和来源</b> ▶ 不遵守提示可能导致的后果。 ● 危险避免措施。

其中警告提示一律要以警告语和部分情况下所需的危险专用符号标注。

使用的警告语或危险等级如下：

⚠ 危险	
	<b>重大危险！</b> ▶ 不遵守规定可能会导致死亡或重伤。
⚠ 警告	
	<b>可能的危险情况！</b> ▶ 不遵守规定可能会导致死亡或重伤。
⚠ 小心	
	<b>可能的危险情况！</b> ▶ 不遵守规定可能会导致轻度和中度受伤。
提示	
	<b>可能的危险情况！</b> ▶ 不遵守提示可能导致财产损失。

警告提示中可能使用以下危险专用符号：

图标	含义
	爆炸性气体危险

## 2 安全提示

本文档中的安全提示仅涉及单个产品。与其他设备零件组合后有可能产生潜在危险，必须进行危险分析。用户负责完成危险分析、遵守从中导出的防护措施并遵守当地的安全规范。

本文档包含在调试、运行和保养过程中必须遵守的基本安全提示。不遵守规定会导致：

- 因电气、机械和化学作用而危及人身安全。
- 损坏周围设备。
- 重要功能失灵。
- 因危险材料泄漏而危害环境。

以下内容不属于安全提示的考虑范围：

- 在安装、运行及保养时可能出现的意外情况和事件。
- 用户（也包括相关装配人员）须遵守的当地安全规范。

调试前：

1. 正确地运输和存放本产品。
2. 不得对产品上的螺栓和塑料件进行喷漆。
3. 由经过培训的专业人员进行安装及调试。
4. 对安装和操作人员进行充分培训。
5. 确保负责人员完全理解本文档的内容。
6. 规定责任范围。
7. 注意安全数据表。
8. 注意所用介质的安全规定。

运行时：

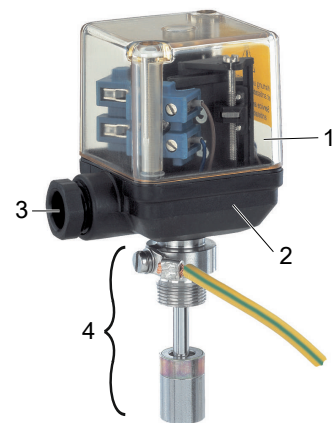
9. 保证文档在使用地点始终可用。
10. 注意安全提示。
11. 按照本文档操作产品。
12. 按照性能数据运行产品。
13. 按规定维护产品。
14. 如果未事先与制造商协调，不得进行本文档中未提及的保养工作或维修。

如有任何疑问：

15. 请咨询最近的盖米销售分公司。

3 产品描述

3.1 结构



位置	名称	材质
1	阀体上部件	PSU
2	阀体下部件	PP
3	电气连接	PP
4	安装套件，阀门专用（必须单独订购）	VA
	密封元件	NBR

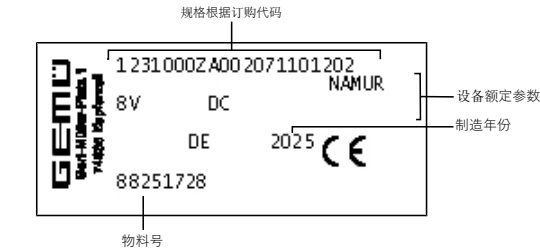
3.2 说明

定位器GEMÜ 1231适合安装到气动控制的直行程执行器上。借助接近开关通过无间隙和力配合的调校，以电子方式可靠地记录和分析阀杆的位置。GEMÜ 1231专为行程2 至 20 mm的阀门而设计。

3.3 功能

GEMÜ 1231定位器用于反馈和检查由气动线性驱动装置操纵的阀门位置。定位器的阀杆与线性驱动装置的阀杆精确连接，并随着执行器的线性移动而移动。安装在阀杆上的凸轮由此操纵内置的用于电子信号传输的接近开关。视规格而定，定位器装备有1至2个接近开关。

3.4 产品标签

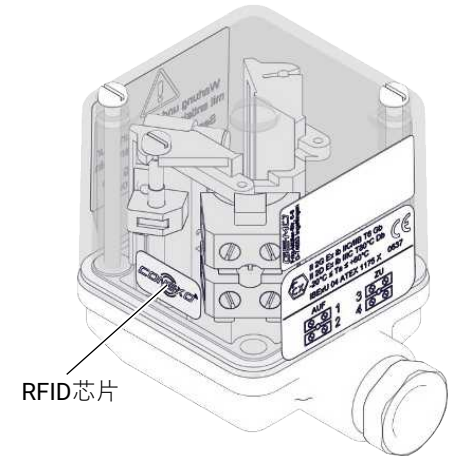


制造月份已编码加入追溯号中，可以向盖米询问获得。本产品在德国制造而成。

4 GEMÜ科莱索

订购变型

本产品带CONEXO的相应规格具有一个用于电子识别的RFID芯片（1）。此RFID芯片的位置可从下面看到。可以用CONEXO笔读取RFID芯片。为了显示信息，需要用到CONEXO应用程序或CONEXO门户网站。



更多信息请查阅CONEXO产品的使用手册或CONEXO数据表。产品CONEXO应用程序、CONEXO门户网站和CONEXO笔不属于供货范围，必须单独订购。

5 合规使用

**⚠ 危险**

**有爆炸危险！**

- ▶ 有重伤或死亡危险。
- 仅可在符合性声明上已确认的潜在爆炸区域中使用该产品。

**⚠ 警告**

**不按规定使用本产品！**

- ▶ 造成严重伤害，甚至死亡的危险
- ▶ 制造商担保和保修要求将会失效。
- 只可根据合同文档和本文档中规定的运行条件使用本产品。

GEMÜ产品1231专为GEMÜ阀门上的安装而设计，用于以电气方式检测线性驱动装置的位置。该产品使用双线接近开关进行工作。通过加装套件与执行器的阀杆形成力配合。

根据欧盟指令2014/34/EU（ATEX），产品GEMÜ1231适用于带气体、烟雾或蒸气的区域1和2的潜在爆炸性区域以及带有易燃粉尘的区域21和22的潜在爆炸区域。

该产品具有以下防爆代码：

- ATEX：**
- 气体：Ⓜ II 2G Ex ib IIC T6 Gb
  - 灰尘：Ⓜ II 2D Ex ib IIIB T80°C Db
  - 欧盟样品检验证书：IBExU04ATEX1175 X
  - 认证机构：IBExU，编号0637

**IECEX :**

气体 : Ex ib IIC T6 Gb

灰尘 : Ex ib IIIB T80°C Db

证书 : IECEx IBE 21.0030 X

该产品是根据以下统一标准开发的 :

- EN IEC 60079-0:2018 ( IEC 60079-0 , 第7版 )

- EN 60079-11:2012 ( IEC 60079-11 , 第6版 )

允许在以下环境温度范围内使用该产品 : -20 °C - +60 °C

**在潜在爆炸区域中使用时, 必须遵守以下特殊条件或使用限制 :**

- 使用M12插头时独立本安电路中的电压差不得超过30 V。须注意EN 60079-14第16.2.2节中针对电缆和导线的要求。
- 未使用的插头必须采取保护措施, 以防灰尘进入。

## 6 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：与阀门相关的加装套件1231 S01 Z...。请单独订购。必须有阀门型号、额定直径 DN、控制方式和驱动装置尺寸的说明。

可能的组合请参见可用表。

### 订购代码

1 型号	代码
ATEX电信号远传位置指示器	1231
2 现场总线	代码
无	000
3 附件	代码
附件	Z
4 设备型号	代码
开关型	A00
打开	A01
关闭	A02

5 开关	代码
接近开关，双线，NAMUR P+F，NJ1.5-6.5-15-N-Y180094	207
6 电气连接	代码
M16电缆螺纹接头	1101
M16 Skintop螺纹接头	1103
M12插头，4芯	1110
7 连接图	代码
连接端子，NAMUR	202
M12插头，4芯	203
8 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	1231	ATEX电信号远传位置指示器
2 现场总线	000	无
3 附件	Z	附件
4 设备型号	A00	开关型
5 开关	207	接近开关，双线，NAMUR P+F，NJ1.5-6.5-15-N-Y180094
6 电气连接	1101	M16电缆螺纹接头
7 连接图	202	连接端子，NAMUR
8 科莱索		无

## 7 技术参数

### 7.1 温度



环境温度: -20 – 60 °C



存储温度: 0 – 40 °C

### 7.2 产品合规性

EMV认证: 2014/30/EU

防爆: ATEX ( 2014/34/EU )  
IECEX

ATEX标识: ATEX:  
气体 :  II 2G Ex ib IIC T6 Gb  
灰尘 :  II 2D Ex ib IIIB T80°C Db  
欧盟样品检验证书 : IBExU04ATEX1175 X  
认证机构 : IBExU , 编号0637

IECEX标记: 气体 :  Ex ib IIC T6 Gb  
灰尘 :  Ex IIIB T80°C Db  
证书 : IECEX IBE 21.0030 X

### 7.3 机械数据

安装位置: 可选

重量: 420 g

保护等级: IP 65

行程传感器: 2 至 20 mm



## 7.4 电气参数

**电气连接方式:** M12插头, 4芯 ( 代码1110 )  
M16x1.5电缆螺纹接头, 用于 $\varnothing$  4.5-7 mm的电缆, 建议导体横截面 $0.75\text{ mm}^2$  ( 代码1101 )  
M16x1.5 Skintop螺纹接头, 用于 $\varnothing$  7-9 mm的电缆, 建议导体横截面 $0.75\text{ mm}^2$  ( 代码1103 )

### 7.4.1 双线接近开关

**开关类型:** 双线, NAMUR, 开关 ( 代码207 )

**电源电压:** 8 V DC

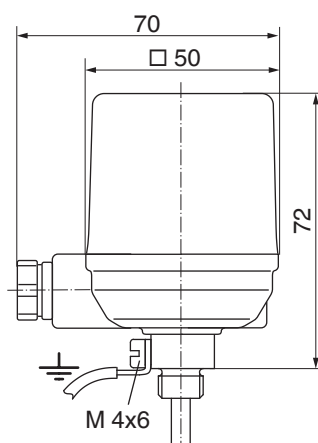
**电流消耗:**  $\leq 0.95\text{ mA}$  ( 衰减 )  
 $\geq 2.2\text{ mA}$  ( 未衰减 )

**最高开关频率:** 1 kHz

#### 7.4.1.1 接近开关本质安全特性值

**接近开关:**  $U_i = 16\text{ V}$   
 $I_i = 52\text{ mA}$   
 $P_i = 169\text{ mW}$   
 $L_i = 50\text{ }\mu\text{H}$   
 $C_i = 30\text{ nF}$

## 8 尺寸



尺寸单位 : mm

## 9 制造商说明

### 9.1 供货

● 收到货物后立刻检查是否完整以及是否损坏。  
出厂前会检测本产品的功能。供货范围见发运单，型号见订单号。

### 9.2 包装

本产品包装在一个纸箱中。纸箱可回收再生。

### 9.3 运输

1. 只能使用合适的装载工具运输本产品，请勿抛掷，小心处理。
2. 安装后按照废弃处理规定/环保法规处理运输包装材料。

### 9.4 存放

1. 使用原包装存放本产品，注意防尘，保持干燥。
2. 避免紫外线辐射和直接的阳光照射。
3. 不得超出最高存放温度（参见“技术参数”一章）。
4. 溶剂、化学品、酸性物质、燃料不得与盖米产品及其备件存放在同一房间内。
5. 用保护帽或密封塞封闭压缩空气接头。

## 10 装配和安装



小心

### 已安装的定位器

- 拆卸阀体时安装的定位器损坏
- 拆卸阀体前，先拆卸电信号远传位置指示器

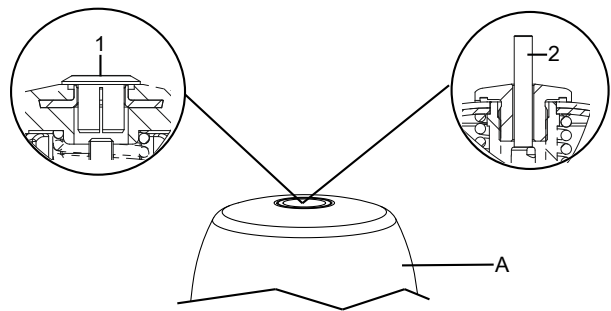
### 提示

- 请注意产品标签、产品文档和欧盟样品检验证书上的信息。
- 仔细进行导线连接，不要损坏单根芯线。
- 连接多根导线或细线导线时，准备好导线末端。
- 始终使用压接工具连接芯线末端套管的挡块，以便达到质量一致。
- 拧紧所有夹紧部位（也包括未使用的夹紧部位）。

1. 遵守国家法规。
2. 遵守安装人员规定。
3. 保护M12插头免受静电的影响。
4. 保护M12插头以免损坏。
5. 牢牢地铺设电缆并保护其免受损坏。
6. 两个本安电路的电压差最大为30V。
7. 将开放的电缆末端连接到保护等级为IP20或更高的接线盒上或防爆区域外的接线盒上

### 10.1 阀门安装准备

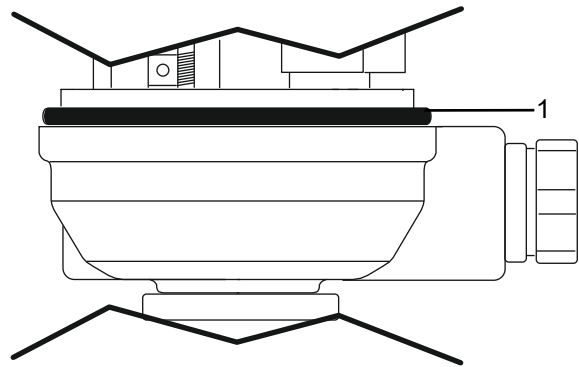
1. 将执行器A置于基本位置（执行器已排气）。
2. 将目测位置指示器2和/或盖帽1从执行器顶部拆下。



### 10.2 潮湿环境下的应用提示

以下信息帮助您在潮湿环境中安装和运行本产品。

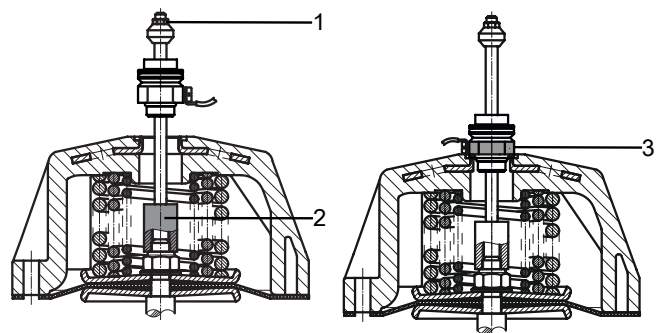
1. 在铺设电缆和硬管时，应杜绝硬管/导线上的冷凝水或雨水流入电缆螺纹接口中或产品插头中的可能。
2. 检查所有电缆螺纹接口或插头是否牢固
3. 每次关闭上部件前都要检查密封垫片1的位置是否正确以及是否有损坏。



### 10.3 安装带螺纹的加装套件

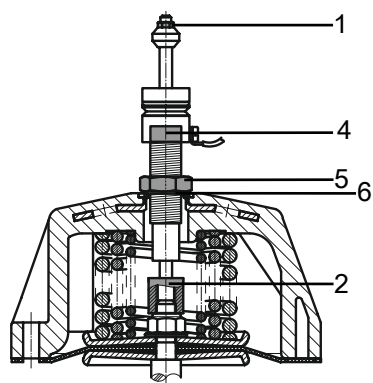
1. 开始安装前检查加装套件的类型。
  - 无行程限位（参见第“安装不带行程限位的加装套件”，页10）。
  - 带行程限位（参见第“安装带行程限位的加装套件”，页11）。
  - 无螺纹（参见第“安装不带螺纹的加装套件”，页11）。

#### 10.3.1 安装不带行程限位的加装套件



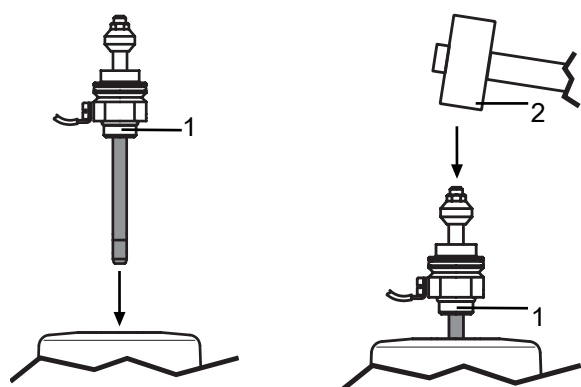
1. 将转接件2用扳手面1拧入。
2. 将导向件3用扳手面拧入。

### 10.3.2 安装带行程限位的加装套件

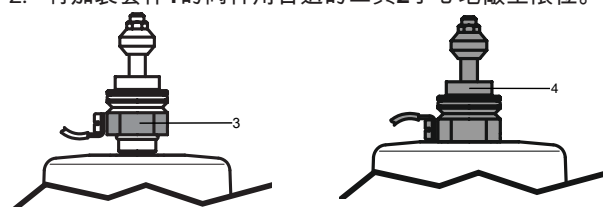


1. 将转接件2用扳手面1拧入。
2. 用扳手面4将行程限位调到所需的高度。
3. 用执行器顶部抵住螺母5。
4. 螺纹密封环6仅可用于采用控制方式2和3的执行器。

### 10.4 安装不带螺纹的加装套件



1. 将加装套件1的阀杆插入执行器。
2. 将加装套件1的阀杆用合适的工具2小心地敲至限位。



3. 将导向件3用扳手面拧入。
4. 加装套件1已正确安装。

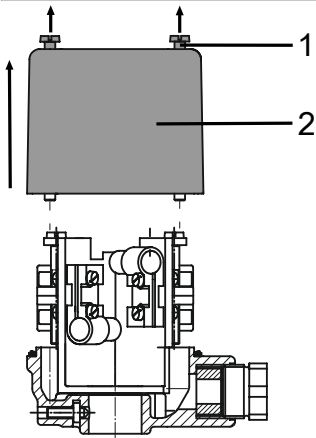
## 10.5 定位器的装配和安装

## ⚠ 危险

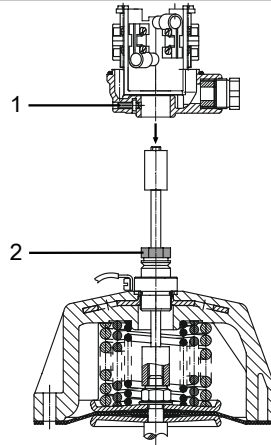


## 有爆炸危险！

- ▶ 有重伤或死亡危险。
- 调试前，请确保上部件已完全关闭且阀体或O形圈未损坏。

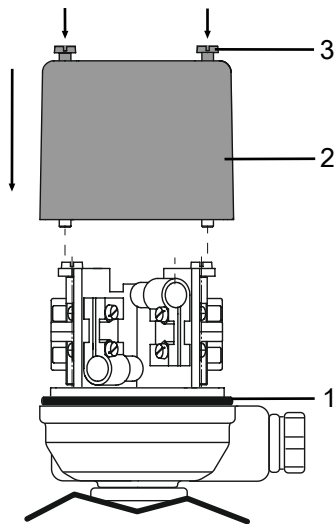


1. 中断供电并防止再次接通。
2. 松开螺栓1。
3. 取下盖子2。



4. 松开埋头螺栓1（勿旋出）。
5. 将定位器的下部件小心地插到导向件2上，以防开关凸轮损坏开关！
6. 将电信号远传位置指示器旋转所需的连接方向并用螺纹销钉1固定住位置。

7. 进行电气连接。



8. 完成电气连接后，将连接电缆小心地拉紧。
9. 确保O形圈已正确安装且未损坏。
10. 将盖子2用螺栓3插上。
11. 旋入螺栓3并拧紧。
12. 确保正确安装所有密封元件和螺纹连接！
13. 恢复供电。
14. 进行功能检查时，请打开和关闭阀门并注意信号发送。
15. 如果必须再次重新调整设置，则将定位器再次断电，然后重复“设置开关位置”一章中的步骤。

## 10.6 设置开关位置

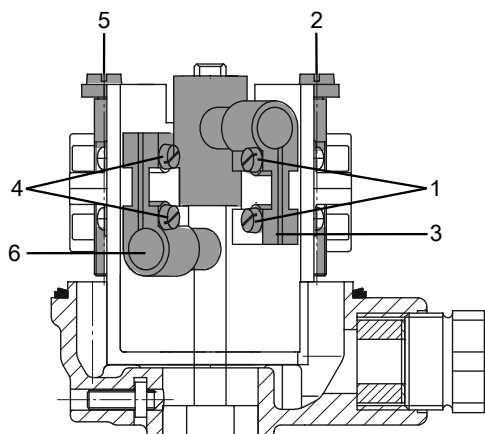


图1：设置开关位置

### 设置上部开关位置：

1. 将阀门调到“打开”位置。
2. 松开螺栓1。
3. 通过左侧螺栓2将开关3移到所需位置。  
⇒ 开关可以轴向和径向对齐。
4. 检查开关距离：  
 $x = 0.7 - 1.1 \text{ mm}$
5. 拧紧螺栓1。  
⇒ 上部开关位置已设置。

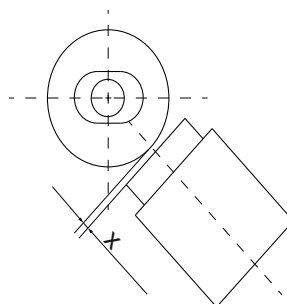


图2：设置开关距离

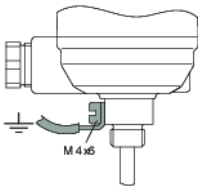
### 设置下部开关位置：

6. 将阀门调到“关闭”位置。
7. 松开螺栓4。
8. 通过右侧螺栓6将开关5移至所需位置。  
⇒ 开关可以轴向和径向对齐。
9. 检查开关距离：  
 $x = 0.7 - 1.1 \text{ mm}$
10. 拧紧螺栓4。  
⇒ 下部开关位置已设置。

11 电气连接

11.1 电位补偿装置

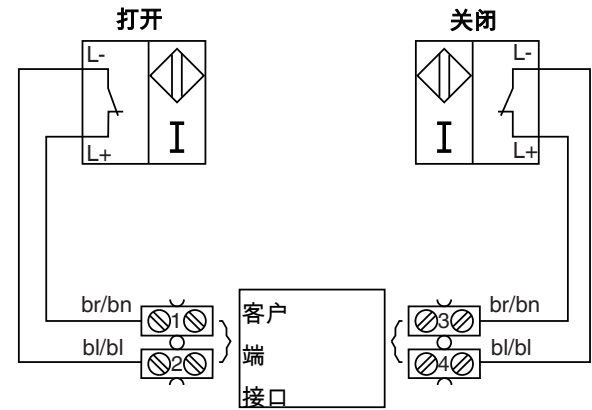
连接电位补偿装置



1. 将电位补偿装置用螺栓M4x6安装到定位器上。  
⇒ 针对潜在爆炸性区域内金属阀体的电位补偿至少为4 mm²。
2. 牢固连接，防止意外松动。

11.2 通过电缆螺纹接头 ( 代码1101 ) 或Skintop螺纹接头 ( 代码1103 ) 进行电气连接


11.2.1 接线图 ( 代码202 )



11.2.2 电气连接

1. 将连接电缆穿过电缆螺纹接头。
2. 将连接电缆从开关定位板前方开始剥除绝缘皮。
3. 敷设单个芯线至连接端子。
4. 将单个芯线切到合适的长度，以避免不必要的缠绕。
5. 用芯线末端套管压住单个芯线。
6. 根据接线图将单个芯线连接到连接端子上。

11.3 带M12插头的电气连接 ( 代码1110 )



**危险**

**有爆炸危险**

- ▶ 重伤或死亡危险。
- 火花危险。切勿在带电的情况下断开连接线。

11.3.1 接线图 ( 代码203 )



线脚	信号名
1	L+，打开
2	L-，打开
3	L+，关闭
4	L-，关闭
5	未连接*

\*线脚5未连接。

11.3.2 电气连接

M12插头仅允许由专业人员安装、连接和调试。专业人员必须了解防爆区域内设备的防护类型、规则 and 规定。

1. 牢牢地铺设连接电缆或确保充分释放张力。
2. 导线横截面请查阅技术参数以及电缆螺纹接头的文档资料。
3. 保护产品和电缆免受损坏。
4. 仅使用防静电或湿润的布清洁本产品。
5. 仅在产品完全组装后才能运行。
6. 仅可将产品连接到已获得欧盟样品检验证书且不超过Ui、Ii、Pi、Ci和Li各自传感器最大值的本安电路上。

## 12 故障排除

故障	故障原因	故障排除
无行程	无加装组件	检查加装套件
	过程阀损坏	更换过程阀
	安装了错误的加装套件	更换加装套件
无反馈	安装不当	检查安装、布线和连接
	开关未设置	设置开关
	安装了错误的加装套件	更换加装套件
	未施加电压	施压电压
盖子无法插上	密封垫片装入错误	正确装入密封垫片
	密封垫片损坏	更换密封垫片
	电缆伸出下部边缘	检查电缆敷设状况，必要时裁短电缆
埋头螺栓不可用	螺纹销钉拧出过多，螺母掉落	再次装入螺母，旋入螺纹销钉（螺纹销钉在安装时仅需松开，不要拧出）

## 13 检查和保养

### 提示

#### 非常规保养工作！

- ▶ 盖米产品有损坏的危险
- 未提前与制造商协商一致，不得执行本使用手册中未提及的保养或维修工作。

用户必须根据使用条件和潜在威胁定期对产品进行目检，以防出现泄漏和损坏。

1. 保养及维修工作要由经过培训的专业人员进行。
2. 应根据设备操作人员的规定穿戴合适的防护装备。
3. 将设备或设备部件关闭。
4. 锁住设备或设备部件，防止重新接通。
5. 将设备或设备部件切换到无压力状态。
6. 始终处在相同位置的产品要每年操纵四次。
7. 根据DIN EN 60079-17，对潜在爆炸性区域内的产品进行检查和保养。

### 13.1 备件

本产品没有可用的备件。如有损坏，请将其寄回盖米公司进行维修。

### 13.2 设置开关位置

极限开关的设置参见章节“定位器的安装”中的步骤1至步骤14。

## 13.3 产品的清洁

### ⚠ 危险



#### 有爆炸危险

- ▶ 有重伤或死亡危险。
- 火花危险。仅使用防静电或湿润的布清洁本产品。

- 不得用高压清洗机清洁本产品。

## 14 拆卸

1. 将产品断电。
2. 拆卸电位补偿装置。
3. 移除盖子2。
4. 将单个芯线从接线板上松开。
5. 移除连接电缆。
6. 按照与安装章节中所述顺序相反的顺序拆卸加装套件 / 产品。

## 15 废弃处理

1. 注意渗入介质是否有残留或有气体析出。
2. 按照废弃处理规定/环保法规废弃处理所有部件。
3. 电子部件要分开进行废弃处理。

## 16 退回

按照环境与人身保护法规，发运单必须附带完整填写并签字确认的退回声明。只有在完整填写该声明后，退货才会得到处理。如果不给产品附上退回声明，则不会进行任何退款或维修，而是会进行收费废弃处理。

1. 清洁本产品。
2. 向盖米公司索取退回声明。
3. 完整填写退回声明。
4. 将本产品与填写好的退回声明寄往盖米公司。

## 17 EU Declaration of Conformity

Version 1

**GEMÜ**

### EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Gert-Müller-Platz 1  
74635 Kupferzell  
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

**Produkt:** GEMÜ 1231

**Product:** GEMÜ 1231

**Produktname:** Elektrischer Stellungsrückmelder

**Product name:** Electrical position indicator

**Produktvarianten:**

**Product versions:**

**Richtlinien/Verordnungen:**

**Directives/Regulations:**

ATEX 2014/34/EU<sup>1)</sup>; EMC 2014/30/EU

**Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:**

**The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:**

EN 60079-11:2012; EN 60947-5-6:2000-01; EN IEC 60079-0:2018; EN IEC 60947-5-2:2020

<sup>1)</sup> ATEX 2014/34/EU

**Benannte Stelle:**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH


**Kennnummer der benannten Stelle:** 0637

**EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr.:** IBExU04ATEX1175

**Bemerkungen:**

Besondere Bedingungen oder Einsatzgrenzen, siehe Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ der Betriebsanleitung.

**Explosionsschutzkennung:** Gas:  II 2G Ex ib IIC T6 Gb

**Explosionsschutzkennung:** Staub:  II 2D Ex ib IIIB T80 °C Db

<sup>1)</sup> ATEX 2014/34/EU

**Notified body:**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH


**ID number of the notified body:** 0637

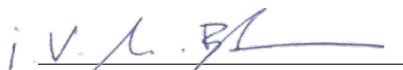
**EU-Type Examination Certificate no.:** IBExU20ATEX1045

**Remarks:**

For special conditions or limits of use, see chapter 'Correct use' in the operating instructions.

**Explosion protection designation:** Gas:  II 2G Ex ib IIC T6 Gb

**Explosion protection designation:** Dust:  II 2D Ex ib IIIB T80 °C Db



i.V. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 05.12.2025

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland

www.gemu-group.com  
info@gemu.de





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  
www.gemu-group.com

保留更改权利

01.2026 | 88754284