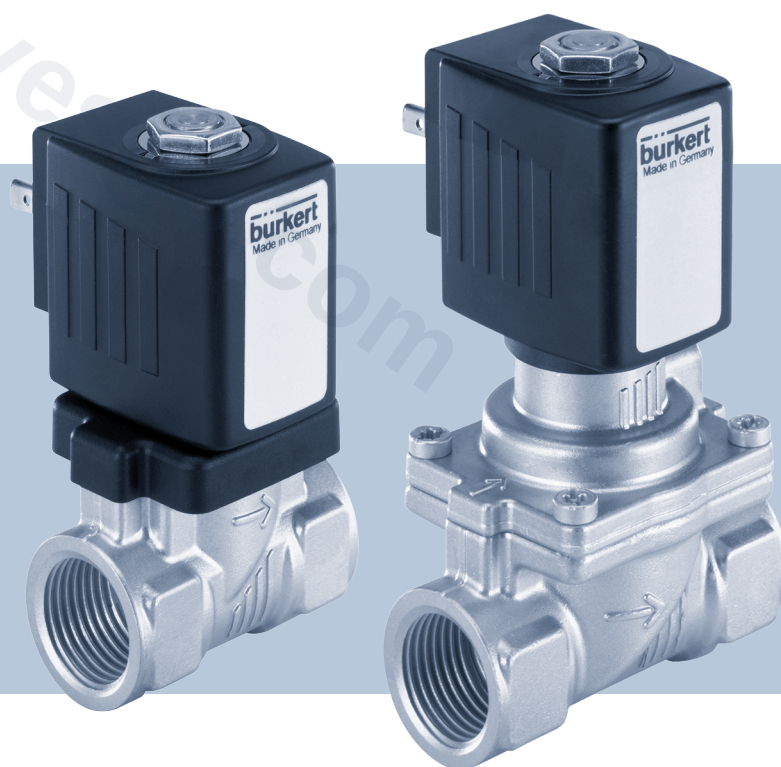


# 型号 6213-6281

二位二通电磁阀



操作手册

valvesgo.com

保留技术变更的权利。

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG 2013-2025

Technical documentation 2512/13\_CNzh\_00805875\_1011907083\_18014399521527307 / Original DE

# 目录

|     |                                  |    |
|-----|----------------------------------|----|
| 1   | 文档简介                             | 4  |
| 1.1 | 符号                               | 4  |
| 1.2 | 术语和缩写                            | 5  |
| 1.3 | 制造商                              | 5  |
| 2   | 安全                               | 6  |
| 2.1 | 指定用途                             | 6  |
| 2.2 | 基本安全说明                           | 6  |
| 3   | 技术数据                             | 8  |
| 3.1 | 标准和准则                            | 8  |
| 3.2 | 运行条件                             | 8  |
| 3.3 | 使用条件                             | 9  |
| 3.4 | 铭牌                               | 11 |
| 4   | 安装                               | 12 |
| 4.1 | 安全说明                             | 12 |
| 4.2 | 安装前                              | 12 |
| 4.3 | 安装                               | 13 |
| 4.4 | 手动开关 ( 6281 型可选配, 代码 HA15/HA17 ) | 13 |
| 4.5 | 电气连接插头的电气连接                      | 14 |
| 5   | 维护、故障排除                          | 16 |
| 5.1 | 安全说明                             | 16 |
| 5.2 | 线圈安装                             | 16 |
| 5.3 | 故障排除                             | 18 |
| 6   | 备件                               | 19 |
| 6.1 | 订购备件                             | 19 |
| 7   | 物流配送                             | 20 |
| 7.1 | 运输和存放                            | 20 |
| 7.2 | 退回                               | 20 |
| 7.3 | 废弃处置                             | 20 |

# 1 文档简介

本文档是产品的重要组成部分，指导用户安全地安装和操作。本文档中的信息和说明对产品的使用具有约束力。

- ▶ 首次使用本产品之前，请阅读并遵守整个安全章节。
- ▶ 在开始对产品进行任何作业之前，请阅读并遵守本文档的相应部分。
- ▶ 保留本文档以供参考，并将其交给下一个用户。
- ▶ 如有任何问题，请联系 Bürkert 销售办事处。



有关产品的更多信息，请参见 [产品](#)。

- ▶ 在搜索栏中输入铭牌上的产品编号。

这些说明中的插图可能因产品型号不同而有所差异。

## 1.1 符号



### 危险！

警告导致死亡或重伤的危险。



### 警告！

警告可能导致死亡或重伤的危险。



### 注意！

警告可能导致轻伤的危險。

### 注意！

警告可能对产品或设施造成损坏。



指示重要的附加信息、提示和建议。



指本文档或其他文档中的信息。

- ▶ 指示要执行的步骤。

✓ 指示结果。

**Menu** 指示软件用户界面文本。

## 1.2 术语和缩写

本文档中使用的术语和缩写指以下定义。

|    |                      |
|----|----------------------|
| 产品 | 6213 EV/6281 EV 型电磁阀 |
|----|----------------------|

## 1.3 制造商

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13-17

74653 Ingelfingen

GERMANY

联系地址可在[联系我们](#)下获取。



需要更多信息或其他产品？

► 在我们的[网上商店](#)探索整个产品组合。

## 2 安全

### 2.1 指定用途

不当使用 6213 EV/6281 EV 型电磁阀可能对人员、附近设备和环境造成危险。

- ▶ 该装置设计用于控制、切断和定量添加粘度高达 21 mm<sup>2</sup>/s 的中性介质。
- ▶ 使用正确连接和组装的电气连接插头，例如 Bürkert 2518 型，此设备符合 DIN EN 60529/IEC 60529 标准的 IP65 防护等级。
- ▶ 使用时，请遵守合同文件和操作手册中规定的授权数据、操作及使用条件。
- ▶ 如果设备具有防爆功能（参见铭牌或附加标牌），还应遵循线圈/先导控制元件的操作手册。
- ▶ 安全无故障运行的前提条件是正确运输、正确存放和安装以及小心操作和维护。
- ▶ 仅将设备用于指定用途。

### 2.2 基本安全说明

这些安全说明未考虑

- 在设备的安装、操作或维护过程中可能发生的不可预见的意外情况或事件。
- 遵守当地安全法规，包括与安装人员有关的规定包含在运营者责任范围内。

#### 高压危险

- ▶ 在松开管路和阀门之前，关闭压力并排空管路。

#### 电压导致危险

- ▶ 将手伸进设备或系统之前，请关闭电源并防止其重新启动。
- ▶ 遵守适用的电气设备事故预防和安全法规。

#### 如果设备连续运行，设备表面会发热导致烫伤/火灾风险

- ▶ 使设备远离高度易燃物质和介质，不要徒手触摸。

#### 使用交流电 (AC) 的阀门发生故障导致受伤风险

卡住的阀芯将导致线圈过热，从而导致功能故障。

- ▶ 监控工作过程，确保功能正常。

### 不密封的接头可能导致短路/介质泄漏风险

- ▶ 确保阀门密封件正确就位。
- ▶ 小心地将阀门和管道拧在一起。

### 一般危险情况

- ▶ 请勿对 6213 EV 型和 6281 EV 型进行任何内部或外部改动。避免意外启动系统/设备。
- ▶ 安装和维护工作必须由获得授权的技术人员使用合适的工具进行。
- ▶ 在电源或流体供应中断后，必须以规定或受控的方式重新启动该过程。
- ▶ 请勿使阀体/外壳承受机械应力。
- ▶ 遵守通用工程标准和规范。

## 3 技术数据

### 3.1 标准和准则

本产品符合投放市场时适用的法律要求，并按照相关的欧洲指令/法规和协调标准设计和测试。合规性已记录，并在需要时提供证明。欧盟合格声明可在主页 [country.burkert.com](https://country.burkert.com) 的各型号后找到。

### 3.2 运行条件

铭牌上标明以下值（参见铭牌 [▶ 11]）：

- 电压（容差  $\pm 10\%$ ）/电流类型
- 线圈功率（工作温度下的有功功率，单位：W）
- 压力范围
- 阀体材料  
黄铜 (MS)、不锈钢 (VA)
- 密封材料  
FKM、EPDM、NBR

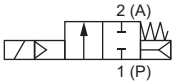
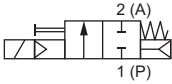
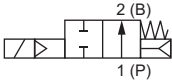
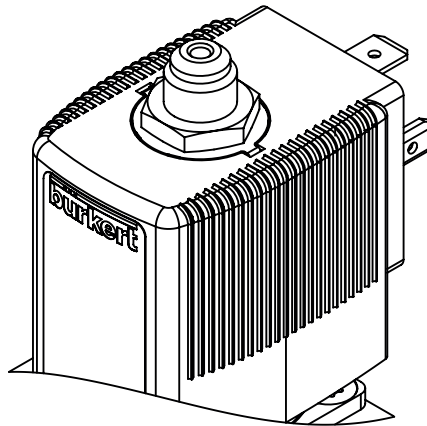
|        |                                                                                     |                |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 环境温度   | 最高 +55 °C                                                                           |                |
| 存放温度   | -40 至 +80 °C                                                                        |                |
| 防护等级   | 符合 DIN EN 60529/IEC 60529 标准的 IP65 防护等级，带电气连接插头，例如Bürkert 2518 型                    |                |
| A (NC) |  | 二位二通阀，常闭       |
| A (NC) |  | 二位二通阀，常闭，带手动开关 |
| B (NO) |  | 二位二通阀，常开       |

表 1: 作用方式

具有回路功能 B (NO) 且线圈 (CF05/MX62) 上有排出口 G1/8 的阀门的特别说明：



断电时阀门处于打开状态。介质也会通过线圈上的排出口流出。

因此，这种型号的阀门仅适用于压缩机泄压。

### 3.3 使用条件

磁力驱动适用于连续运行，除非铭牌另有规定



确保连续运行期间功能可靠性的重要信息。

在长时间停机期间，建议每天至少进行 1 至 2 次开关操作。

使用寿命：高开关频率和高压会降低整体使用寿命

允许的介质温度取决于线圈材料和密封材料



使用交流电的 WWB (NO) 设备的重要注意事项：最高介质温度为 +100 °C。

### 允许的介质温度和环境温度取决于密封材料：

| 线圈主体 PA/EP <sup>1)</sup> | 密封材料 | 介质温度          |
|--------------------------|------|---------------|
| 聚酰胺 PA                   | FKM  | 0 至 +90 °C    |
| 环氧树脂 EP (NA38)           | FKM  | 0 至 +120 °C   |
| 聚酰胺 PA                   | EPDM | -30 至 +90 °C  |
| 环氧树脂 EP (NA38)           | EPDM | -30 至 +100 °C |
| 聚酰胺 PA                   | NBR  | -10 至 +80 °C  |

磁力驱动适用于连续运行，除非铭牌另有规定。

### 允许使用的介质取决于密封材料：

| 密封材料 | 允许的介质 <sup>2)</sup>               |
|------|-----------------------------------|
| FKM  | 过氧化物溶液、不含添加剂的热油、不含添加剂的柴油和取暖油、洗涤碱液 |
| EPDM | 冷水和热水、无油和无脂液体                     |
| NBR  | 冷水和热水                             |

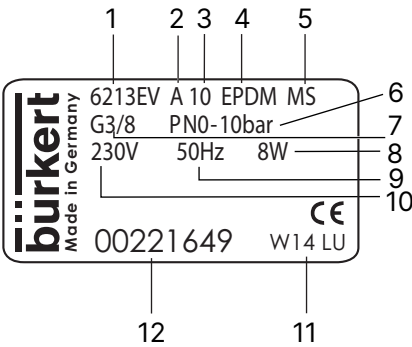
### 对于获得 UL/UR 认证的阀门，还必须遵守以下值：

|                | 介质温度                                              | 环境温度         |
|----------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 非危险介质（空气和惰性气体） | -30 至 +120 °C<br>-30 至 +100 °C<br>( 6213 型 DN40 ) | -30 至 +55 °C |
| 水              | -0 至 +100 °C                                      | 0 至 +55 °C   |
| 消防服务用阀门 (PE48) | +5 至 +90 °C                                       | +5 至 +55 °C  |

<sup>1)</sup> 在电气连接下标注 PA 或 EP

<sup>2)</sup> 在低差压（例如压缩空气和真空）环境下，考虑到（或限制）较低密封性的情况，也可以切换气态介质。我们建议事先向我们的销售办事处确认可能的用途

3.4 铭牌



|         |        |
|---------|--------|
| 1 型号    | 2 作用方式 |
| 3 通径    | 4 密封材料 |
| 5 外壳材料  | 6 公称压力 |
| 7 接口类型  | 8 功率   |
| 9 频率    | 10 电压  |
| 11 制造代码 | 12 订购号 |

## 4 安装

### 4.1 安全说明



#### 危险！

系统中的高压导致受伤风险

- ▶ 在松开管路或阀门之前，关闭压力并给管路排气。



#### 危险！

触电导致受伤风险

- ▶ 将手伸进设备或系统之前，请关闭电源并防止其重新启动。
- ▶ 遵守适用的电气设备事故预防和安全法规。



#### 警告！

安装不当导致受伤风险

- ▶ 安装只能由授权技术人员使用合适的工具进行。



#### 警告！

由于系统意外启动和不受控重启而导致受伤风险

- ▶ 防止系统意外启动。
- ▶ 安装后确保进行受控重启。

### 4.2 安装前

安装位置：任意，最好是执行机构在顶部。

#### 处理：

- ▶ 清洁管路中的任何污染。
- ▶ 在阀门入口上游安装集污器 ( $\leq 500 \mu\text{m}$ )。

## 4.3 安装

### 注意！

**断裂危险**

- ▶ 请勿将线圈用作杠杆臂。
- ▶ 使用开口扳手将设备固定在阀体上，然后拧入管路。
- ▶ 注意流向：阀体上的箭头指示流向。

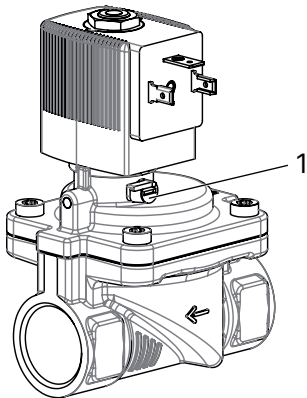
## 4.4 手动开关（6281 型可选配，代码 HA15/HA17）

若要手动操纵阀门，必须将手柄旋转到线圈下方的竖直位置。

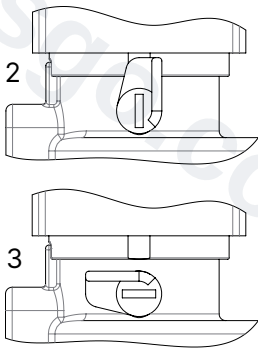


不要过度旋转手柄。

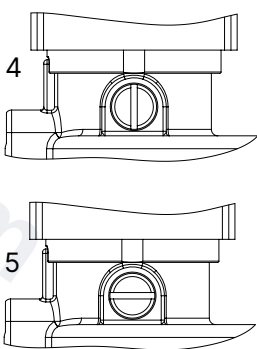
在操作手柄时，无法再以电气方式切换阀门。



HA17



HA15



1 手柄

2 打开位置

3 关闭位置

4 打开位置

5 关闭位置

## 4.5 电气连接插头的电气连接

### 警告！

触电导致受伤风险

保护导体未连接时有触电风险。

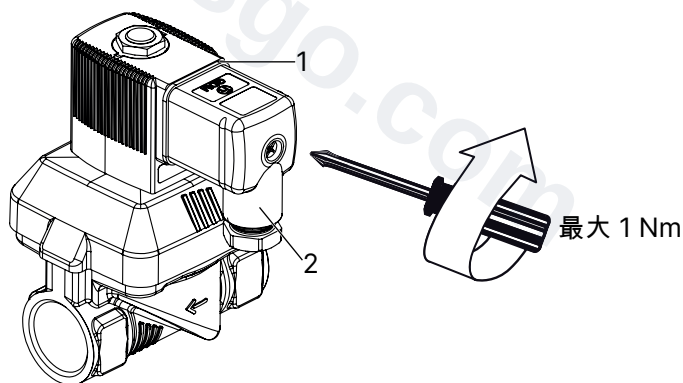
- ▶ 将手伸进设备或系统之前，请关闭电源并防止其重新启动。
- ▶ 遵守适用的电气设备事故预防和安全法规。
- ▶ 连接保护导体并检查线圈与阀体之间的电气连续性。

### 处理：

- ▶ 将电气连接插头拧紧（认证型号参见数据表），确保最大拧紧扭矩为 1 Nm。
- ▶ 检查阀门密封件是否正确就位。
- ▶ 连接保护导体并检查线圈与阀体之间的电气连续性。



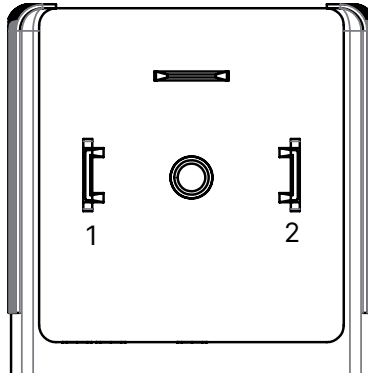
注意电压和电流类型需与铭牌相符。



1 密封件

2 经认证的电气连接插头，例如符合 DIN ISO 175301-803 A 型标准的 2518 型或其他型号

脉冲版本 ( 可选 , 代码 CF 16 ) :



- 阀门在最小 50 ms 的脉冲电流下打开 : - 接引脚 1 , + 接引脚 2
- 阀门在脉冲持续时间最短 50 ms 时关闭 : + 接引脚 1 , - 接引脚 2

## 5 维护、故障排除

### 5.1 安全说明



#### 警告！

由于维护工作不当而导致受伤的风险

- ▶ 维护只能由获得授权的技术人员使用合适的工具进行。



#### 警告！

由于系统意外启动和不受控重启而导致受伤风险

- ▶ 防止系统意外启动。
- ▶ 确保在维护完成后受控重新启动。

### 5.2 线圈安装



#### 警告！

触电导致受伤风险

- ▶ 将手伸进设备或系统之前，请关闭电源并防止其重新启动。
- ▶ 安装时，确保线圈牢固地安装在壳体盖上，使线圈的保护导体连接到阀体上。
- ▶ 安装线圈后检查保护导体功能。



#### 警告！

介质泄漏

- 若拧紧的螺母松动，则介质可能会泄漏。
- ▶ 不要继续旋转已拧紧的螺母。



#### 警告！

过热，有火灾隐患

- 在未预先安装阀门的情况下连接线圈将导致过热并损坏线圈。
- ▶ 只有在安装阀门后，才连接线圈。

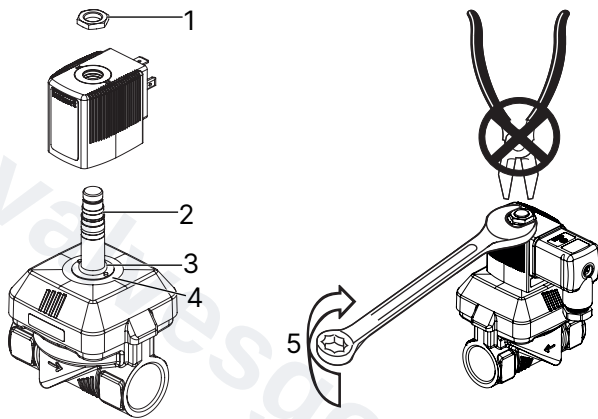
处理：

- ▶ 将线圈外壳滑到阀芯导向管上。
- ▶ 用螺母拧紧线圈。遵守拧紧扭矩。

注意！

因所用工具不当造成设备损坏

- ▶ 务必使用开口扳手拧紧螺母。使用其他工具可能会损坏设备。
- ▶ 检查保护导体。



- |               |         |
|---------------|---------|
| 1 螺母          | 2 阀芯导向管 |
| 3 O 型圈        | 4 防扭转装置 |
| 5 遵守固定螺母的拧紧扭矩 |         |

| 线圈型号 | 线圈宽度          | 拧紧扭矩  |
|------|---------------|-------|
| AC10 | 32 mm 或 40 mm | 5 Nm  |
| AC19 | 42 mm         | 10 Nm |

表 2: 固定螺母的拧紧扭矩

## 5.3 故障排除

### 如果出现故障，请检查

- 设备是否按照规定装配，电气和流体连接均正确执行，
- 设备是否没有损坏，
- 所有的螺栓是否已拧紧，
- 电压和压力是否已施加，
- 管路是否洁净。

### 阀门无法启动

可能原因：

短路或线圈中断。

- 阀芯或磁芯空间受到污染。
- 工作压力超出允许的压力范围。

### 阀门无法关闭

可能原因：

阀门内部受到污染。

- 膜片中的小控制孔被阻塞。
- 阀门通过手动开关打开。

## 6 备件



### 注意！

使用不合适的零件可能导致受伤和/或财产损失风险

不正确的配件和不合适的备件可能会导致受伤并损坏设备及其周围区域。

► 仅使用 Bürkert 的原装配件和原装备件。

### 6.1 订购备件

#### 备件套件

订购备件时，请注明套件 SET 1、SET 3 或 SET 7 以及设备的 ID 号。

根据阀门的版本，备件组的组成可能与图示有所不同。

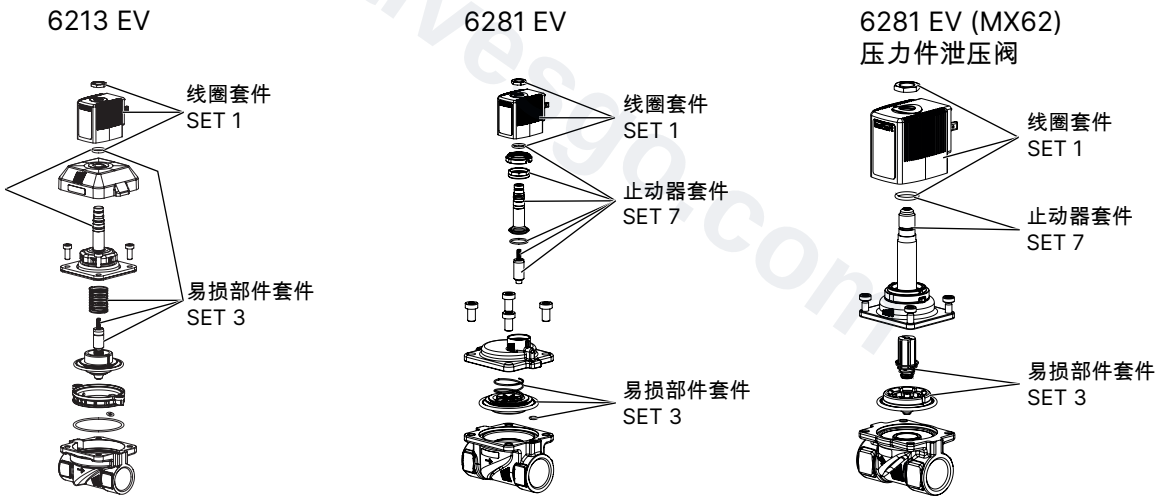


图 1: 备件概述

## 7 物流配送

### 7.1 运输和存放

- ▶ 在运输和储存过程中，请使用原包装对设备进行防潮防尘保护。
- ▶ 避免紫外线辐射和阳光直射。
- ▶ 如有连接口，请使用保护帽防止损坏。
- ▶ 遵守允许的存储温度范围。

### 7.2 退回



在无有效污染声明书的情况下，不要对设备进行任何工作或检查。

- ▶ 请与您的 Bürkert 销售办事处联系，以将设备退回 Bürkert。需要退回号码。

### 7.3 废弃处置

环保废弃处置



- ▶ 遵守国家有关废弃处置和环保的规定。
- ▶ 分开收集电器和电子设备，并专门进行废弃处置。

更多信息，请访问 [country.burkert.com](https://country.burkert.com)