

# 操作说明

ZH

翻译

## IV 16 M

真空安全阀

---

## 亲爱的顾客：

感谢您选择普发真空产品。您的全新普发真空配件会在您的个性化应用中为您提供全面的性能和无故障支持。普发真空品牌代表了高品质的真空技术，丰富且全面的顶级产品和一流的服务。凭借丰富的专业知识，我们获得了大量实用技能，有助于高效并安全地实施我们的产品。

我们深知本公司的产品切不可干扰您的实际工作，我们也相信本公司的产品能为您提供解决方案，从而帮助您有效、无故障地执行您的个性化应用。

首次投入使用前，请阅读这些操作说明。如果您有任何问题或建议，请随时联系我们，网址：[info@pfeiffer-vacuum.de](mailto:info@pfeiffer-vacuum.de)。

如需获取普发真空的更多操作说明，详见本公司网站[下载中心](#)。

## 免责声明

这些操作说明介绍了所有型号的产品。请注意，您的产品可能未配备本文件所述的所有功能。普发真空会不断将产品更新到最新技术水平，恕不另行通知。请注意，在线操作说明可能与产品随附的硬拷贝操作说明有所不同。

此外，对因未正确使用产品或明确定义为可预见的误用而造成的损坏，普发真空不承担任何责任或义务。

## 版权

本文档属于普发真空的知识产权，本文档的所有内容均受版权保护。未经普发真空事先书面许可，不得拷贝、更改、复制或出版本文档的任何内容。

我们保留更改本文档中技术数据和信息的权利。

# 目录

<b>1</b>	<b>关于本手册</b>	<b>6</b>
1.1	有效性	6
1.2	适用文件	6
1.3	类型	6
1.4	阅读人群	6
1.5	惯例	6
	1.5.1 文字说明	6
	1.5.2 产品上的标贴	6
	1.5.3 缩写	7
1.6	商标证明	7
<b>2</b>	<b>安全</b>	<b>8</b>
2.1	一般安全信息	8
2.2	安全措施	8
2.3	产品使用限制	9
2.4	正确使用	9
2.5	可预见的使用不当	9
2.6	人员资格	9
<b>3</b>	<b>产品介绍</b>	<b>10</b>
3.1	功能说明	10
3.2	产品标识	10
3.3	供货范围	10
<b>4</b>	<b>安装</b>	<b>11</b>
4.1	在前级真空管中安装真空安全阀	11
4.2	将阀门作为真空安全阀安装	12
4.3	与涡轮分子泵建立电气连接	13
4.4	与 HiScroll 建立电气连接	14
4.5	在阀门接头处建立电气连接	15
<b>5</b>	<b>操作</b>	<b>17</b>
5.1	在涡轮分子泵上使用真空安全阀	17
5.2	在 HiScroll 上使用真空安全阀	18
<b>6</b>	<b>附件</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>技术数据和尺寸</b>	<b>20</b>
7.1	概述	20
7.2	技术参数	20
7.3	接触介质的物质	20
7.4	尺寸	21
	<b>欧共体符合性声明</b>	<b>22</b>
	<b>英国符合性声明</b>	<b>23</b>

## 表目录

表格 1:	适用文件	6
表格 2:	类型	6
表格 3:	产品上的标贴	7
表格 4:	本文件中使用的缩写	7
表格 5:	允许的环境和操作条件	9
表格 6:	涡轮泵电子驱动装置中的参数设置	17
表格 7:	涡旋泵电子驱动单元中的参数设置	17
表格 8:	可选配件	19
表格 9:	转换表:气通量计量装置	20
表格 10:	真空安全阀技术参数	20
表格 11:	接触工艺介质的材料	20

## 插图目录

图片 1:	产品标贴位置	7
图片 2:	真空安全阀的结构	10
图片 3:	示例:借助固定螺栓安装真空安全阀	11
图片 4:	示例:借助夹紧环安装真空安全阀	12
图片 5:	将阀门作为真空安全阀安装在真空泵上	13
图片 6:	与 HiPace 80 Neo 建立电气连接	14
图片 7:	与 HiScroll 建立电气连接	15
图片 8:	连接电缆插座	16
图片 9:	阀门控制示意图	18
图	IV 16 M 尺寸	21
片 10:		

# 1 关于本手册



### 重要提示

使用前务必仔细阅读。  
务请保存手册以备将来查阅。

## 1.1 有效性

上述操作指南适用于普发真空的客户。其中包括指定产品的功能介绍和有关产品安全使用的最重要信息。上述指南符合适用的指令。上述操作指南中所提供的所有信息资料都是指该产品当前最新的资料。在客户不以任何方式改动产品的情况下，本文件一直有效。

## 1.2 适用文件

名称说明	文件
一致性声明	上述操作指南中的一部分

表格 1: 适用文件

您可以在普发真空下载中心找到本文件。

## 1.3 类型

货号	连接	特性	压差
PD Z10 050	缩径接头 DN 25/DN 16	无电压降低功能	从 $\Delta p < 50$ mbar 起安全开关
PM Z01 382	DN 16 ISO-KF / 3/8 "	有电压降低功能	从 $\Delta p < 50$ mbar 起安全开关
PM Z01 383	DN 16 ISO-KF / 3/8 "	有电压降低功能	对大气安全开关

表格 2: 类型

## 1.4 阅读人群

本操作手册适用于从事下列作业的人员：

- 安装,
- 操作.

只能由已完成相应技术培训(专家)或接受过普发真空类似培训的人员执行本文档中描述的作业。

## 1.5 惯例

### 1.5.1 文字说明

本文件中的使用说明采用完整的通用结构。所需操作程序通过单个或多个操作步骤来表示。

#### 单个操作步骤

水平实心三角形表示操作中仅有一个步骤。

- ▶ 即单个操作步骤。

#### 多个操作步骤序列

数字列表指示带有多个必要步骤的操作程序。

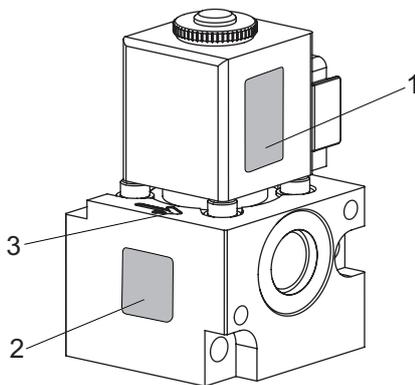
1. 第 1 步
2. 第 2 步
3. ...

### 1.5.2 产品上的标贴

本节介绍了产品上的所有标贴及其含义。

 <p><b>PFEIFFER</b> <b>VACUUM</b> D-35614 Asslar Berliner Str. 43 Mod. IV 16 M P/N PM Z01 382 S/N xxxxxxxxx DN 16 ISO-KF / G 3/8" 24 V 14 W - 100%ED Mass 0.47 kg Made in Germany 22xx/xx</p>	<p><b>阀线圈铭牌 (示例)</b> 铭牌位于阀门线圈上 <b>阀体铭牌</b> 阀体的铭牌位于侧面</p>
--	--

表格 3: 产品上的标贴



图片 1: 产品标贴位置

- 1 阀线圈铭牌                      3 激光雕刻的流向标记箭头  
2 阀体铭牌

### 1.5.3 缩写

缩写	在本文件中的含义
DC	直流
DuC	占空比
IV	隔离阀
[P:xxx]	电子驱动单元控制参数。在方括号中以粗体打印为三位数字。显示通常附有简短说明。 示例: <b>[P:312]</b> 软件版本
WAF	扳手开口尺寸
USB	通用串行总线

表格 4: 本文件中使用的缩写

## 1.6 商标证明

- Hirschmann® 为 Hirschmann Electronics GmbH 的商标。

## 2 安全

### 2.1 一般安全信息

本文档考虑了以下 4 个风险级别和 1 个信息级别。

#### 危险

##### 直接的迫近危险

指出一种直接的迫近危险，如不注意，则会导致死亡或严重伤害。

- ▶ 有关避免险情的指示

#### 警告

##### 潜在的迫近危险

指出一种迫近的危险，如不注意，则会导致死亡或严重伤害。

- ▶ 有关避免险情的指示

#### 小心

##### 潜在的迫近危险

指出一种迫近的危险，如不注意，则会导致轻伤。

- ▶ 有关避免险情的指示

#### 注意

##### 财产损失的危险

用于强调与人身伤害无关的动作。

- ▶ 有关避免财产损失的指示



注意事项、提示或示例用于表示有关产品或本文件的重要信息。

### 2.2 安全措施



#### 提供潜在危险相关信息的责任

该产品的持有者或用户必须使所有操作人员意识到产品所具有的危险性。

参与产品安装、操作或维护的人员必须阅读、理解并遵守本文件中安全相关部分规定。



#### 由于产品改动而违反一致性规定

如果使用单位改动了原厂产品或安装了额外的设备，则制造商一致性声明不再有效。

- 在将产品安装到系统中后，使用单位必须在系统调试前按照欧盟相关指令来检查并重新评估整套系统的合规性。

#### 产品搬运作业的一般安全注意事项

- ▶ 必须遵守所有适用的安全和事故预防规定。
- ▶ 定期检查是否遵守各项安全措施。
- ▶ 切勿在运行过程中突然断开插头连接。
- ▶ 管路和电缆应远离高温表面(> 70 °C)。
- ▶ 在其他环境中安装或运行之前，必须注意设备的防护等级。
- ▶ 切勿在设备上擅自进行转换或修改。

## 2.3 产品使用限制

参数	
电源电压	24 V/DC $\pm$ 10 %
11 W 切换功率时的允许环境温度	最高 +35°C
14 W 切换功率时的允许环境温度	最高 +40°C
44 W 切换功率时的允许环境温度	最高 +33°C
允许的压力范围	0 – 1000 hPa (绝对)
防护等级	IP54
相对湿度	$\leq$ 85 % (非冷凝)

表格 5: 允许的环境和操作条件



### 关于环境条件的备注

指定的允许环境温度取决于每种情况下的切换功率。如果环境温度较高，真空安全阀 (PM Z01 383) 滚花螺母区域会升温到 60 °C 以上。

- 在这种情况下，请安装防触摸装置。

## 2.4 正确使用

- ▶ 在前级真空接口处使用真空安全阀，以防止涡轮分子泵在前级泵关闭后意外排气。
- ▶ 使用真空安全阀防止在真空泵关闭后意外排气。

## 2.5 可预见的使用不当

产品使用不当会导致所有保修和追责权力无效。任何与产品拟定用途相悖的应用 (不区分有意还是无意) 都会被视作不当使用，特别是：

- 用于会腐蚀或分解与介质相接触材料的介质
- 连接到不符合操作手册规定用途的真空泵或设备
- 使用上述操作指南中未列出的配件或备件
- 使用非技术参数中指定的电源电压
- 连接到有裸露带电部件的设备

## 2.6 人员资格

本文件中描述的工作只能由具有适当专业资格和必要经验或已完成普发真空提供的必要培训的人员执行。

### 培训人员

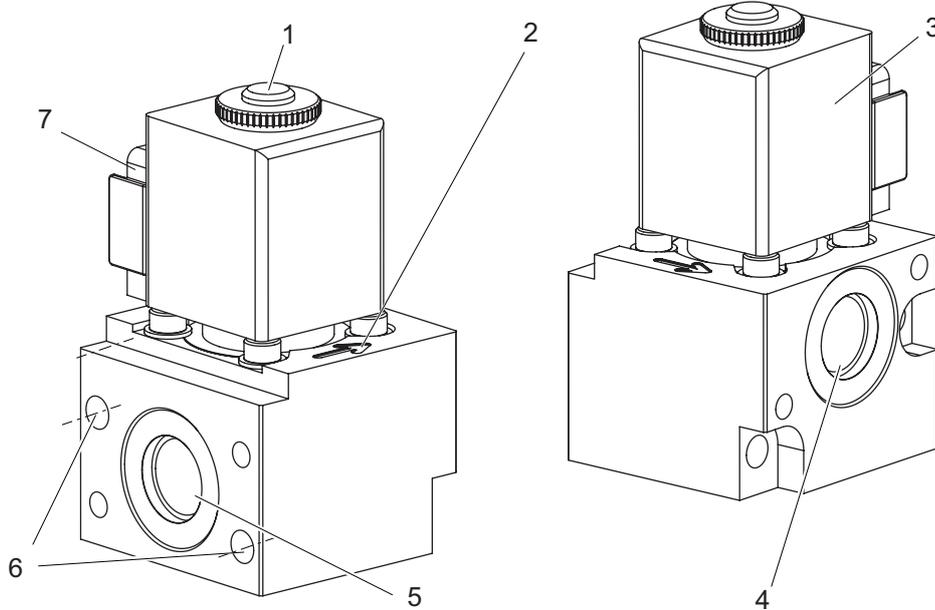
1. 培训产品的技术人员。
2. 只有在经过培训的人员监督下，才允许受训人员使用产品并进行产品作业。
3. 只允许经过培训的技术人员使用本产品。
4. 在开始工作前，请确保受委托人员已阅读并理解这些操作规程和所有适用文件，尤其是安全、保养和维修方面的信息。

## 3 产品介绍

### 3.1 功能说明

真空安全阀是一种直动式二位二通电磁阀。该阀在无电流的情况下关闭。

- 对于直接向大气排气的真空泵，真空安全阀会阻断通往真空腔的输入管道，防止压力意外升高。
- 对于涡轮分子泵，在关闭前级泵或停电后，前级真空管中的真空安全阀对过程真空和涡轮分子泵，以防在关闭前级泵或停电后意外放气和回流。



图片 2： 真空安全阀的结构

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1 滚花螺栓              | 5 入口侧, G 3/8"/DN 16 |
| 2 流向标记箭头            | 6 固定孔, M6           |
| 3 阀线圈               | 7 电气接口              |
| 4 出口侧, G 3/8"/DN 16 |                     |

### 3.2 产品标识

- ▶ 为确保在和普发真空沟通过程中产品的型号信息明确可靠，务必始终备好铭牌上的所有信息。
- ▶ 您可通过产品上的检验印章来了解认证相关信息，或访问网址：[www.certipedia.com](http://www.certipedia.com)，公司 ID 号：[000021320](http://www.certipedia.com)。

### 3.3 供货范围

供货范围包括以下部分：

**PM Z01 382:**

- 阀体
- 阀线圈
- 操作手册

**PM Z01 383:**

- 阀体
- 阀线圈
- 操作手册

**PD Z10 050:**

- 带阀线圈的阀体
- 紧固套件连同安装元件
- 1 根带 AccessLink 和电缆插座的预配置电缆
- 操作手册

## 4 安装

### 4.1 在前级真空管中安装真空安全阀

#### 注意

##### 气体连接安装不当会导致密封性丧失

处理管道连接时清洁度不足会导致泄漏和潜在的过程损伤。

- ▶ 在接触或安装组件之前, 请始终戴上合适的手套。
- ▶ 在干燥且无油脂的状态下安装所有密封件。
- ▶ 请对受损的表面和密封面加以注意。
- ▶ 更换任何受损的组件。

##### 必要条件

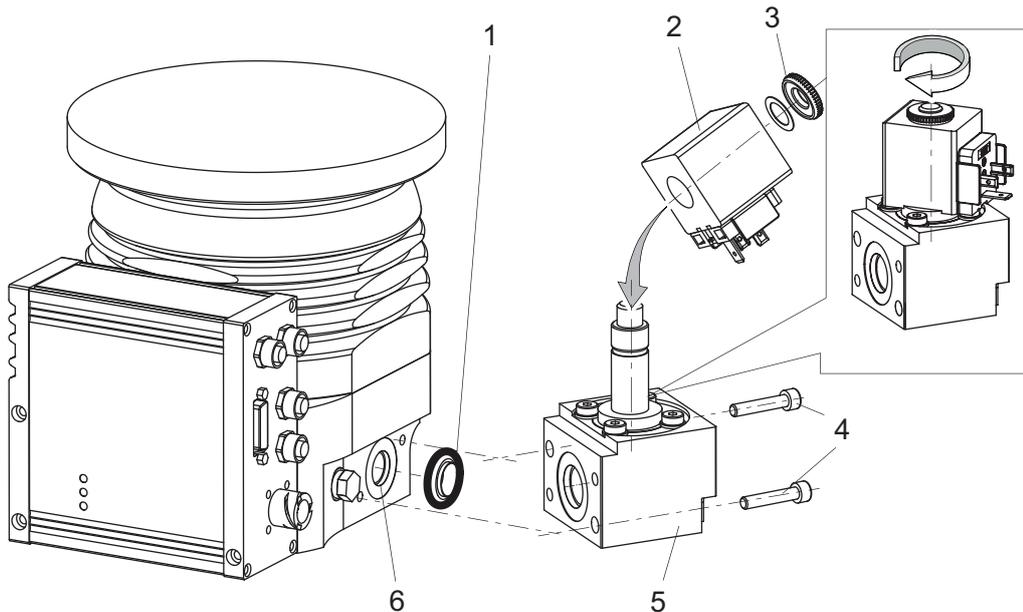
- 已关闭涡轮泵并对其通风

##### 所需的工具

- 内六角扳手, **WAF 5**
- 已校准的扭力扳手(紧固系数 $\leq 1.6$ )

##### 所需辅助部件

- 配有 O 形圈的定心环
- 2 颗圆柱头螺栓

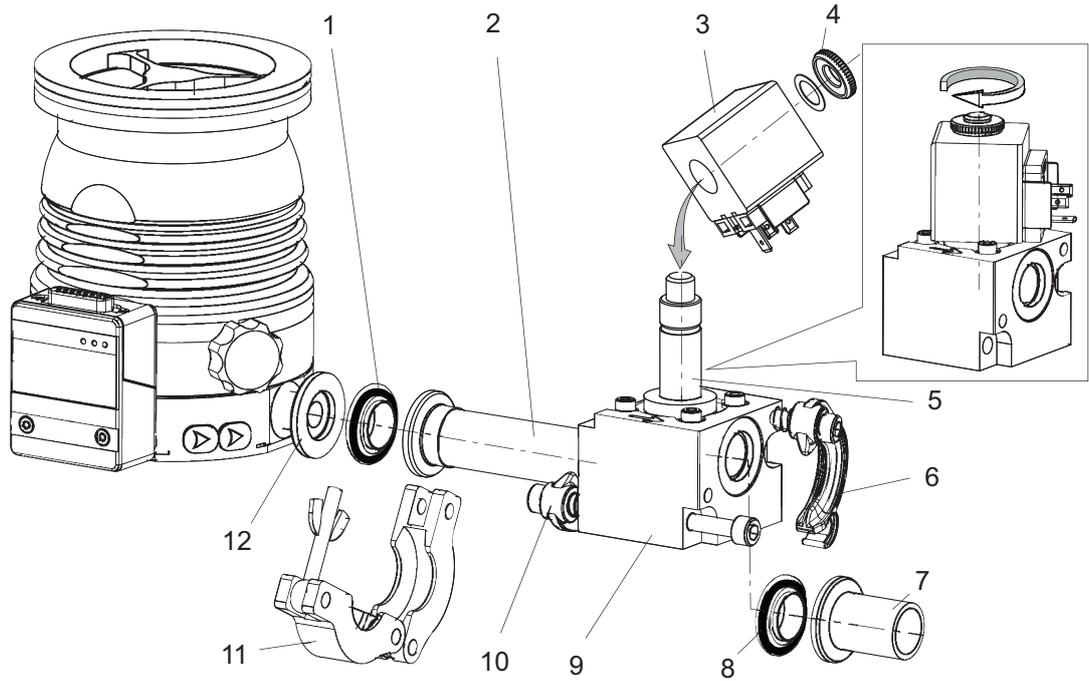


图片 3: 示例:借助固定螺栓安装真空安全阀

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1 配有 O 形圈的定心环 | 4 圆柱头螺栓     |
| 2 阀线圈         | 5 阀体        |
| 3 滚花螺栓连同垫圈    | 6 涡轮泵前级真空连接 |

##### 安装阀体

1. 在选择安装位置时注意流向。
2. 松开阀线圈上的滚花螺栓, 将阀线圈旋转到所需的连接位置。
3. 重新拧紧滚花螺栓。
4. 借助定心环和内六角螺栓将阀体安装在前级真空接口处。
5. 均匀地拧紧两颗内六角螺栓。
  - 拧紧扭矩: **2.0 Nm**



图片 4: 示例:借助夹紧环安装真空安全阀

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1 配有 O 形圈的定心环  | 7 DN 16 小法兰组件 |
| 2 ISO-KF 小法兰组件 | 8 定心环         |
| 3 阀线圈          | 9 阀体          |
| 4 滚花螺栓         | 10 C 型夹       |
| 5 阀活塞          | 11 夹紧环        |
| 6 C 型夹         | 12 涡轮泵前级真空连接  |

#### 安装阀体

1. 在选择安装位置时注意流向。
2. 借助定心环、小法兰组件和夹紧环将阀体安装在涡轮分子泵的前级真空接口处。
3. 将阀线圈放在阀活塞上，然后将阀线圈旋转到所需的连接位置。
4. 重新拧紧滚花螺栓。
5. 根据安装情况，在前级泵的连接侧安装相应的小法兰组件。

## 4.2 将阀门作为真空安全阀安装

### 注意

#### 气体连接安装不当会导致密封性丧失

处理管道连接时清洁度不足会导致泄漏和潜在的过程损伤。

- ▶ 在接触或安装组件之前，请始终戴上合适的手套。
- ▶ 在干燥且无油脂的状态下安装所有密封件。
- ▶ 请对受损的表面和密封面加以注意。
- ▶ 更换任何受损的组件。

#### 必要条件

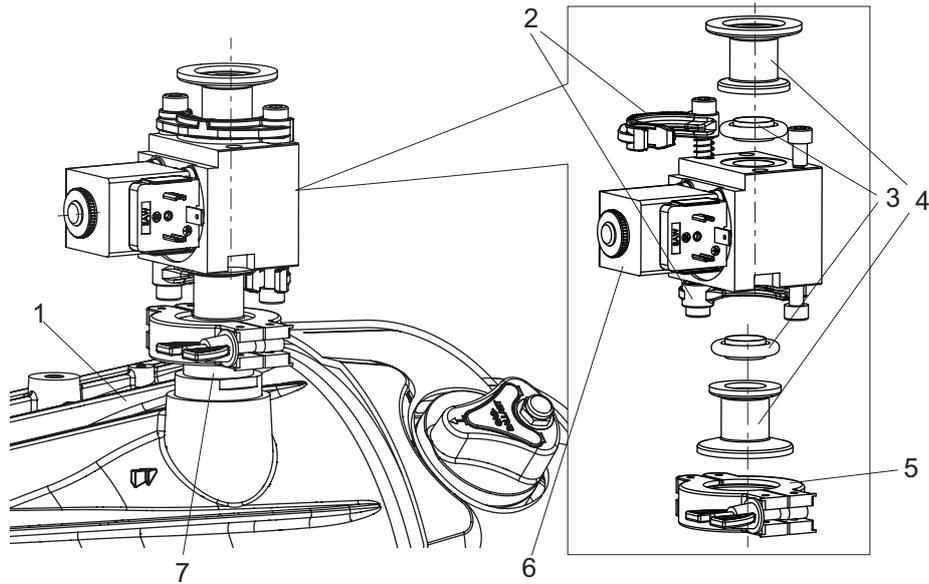
- 真空泵已关机和排气

#### 所需的工具

- 内六角扳手，WAF 5
- 已校准的扭力扳手(紧固系数 $\leq 1.6$ )

#### 所需辅助部件

- 夹紧环



图片 5: 将阀门作为真空安全阀安装在真空泵上

- |                    |           |
|--------------------|-----------|
| 1 真空泵, 例如 HiScroll | 5 夹紧环     |
| 2 C 型夹             | 6 阀线圈     |
| 3 定心环              | 7 前级泵真空接口 |
| 4 DN 25/16 缩径接头    |           |

#### 操作程序

1. 请确保阀门的安装方向正确。
2. 请在两端借助定心环和 C 型夹将缩径接头安装在阀体上。
3. 将带缩径接头和夹紧环的阀体安装在前级泵真空接口上。
  - 请注意定心环。

### 4.3 与涡轮分子泵建立电气连接

#### 注意

##### 第三方电子设备的财产损失

真空泵上的附件连接不满足任何 USB 标准。连接分配不符合任何标准。根据其配置, 24 V DC 电源电压可能会损坏或毁坏第三方电子设备, 例如平板电脑。

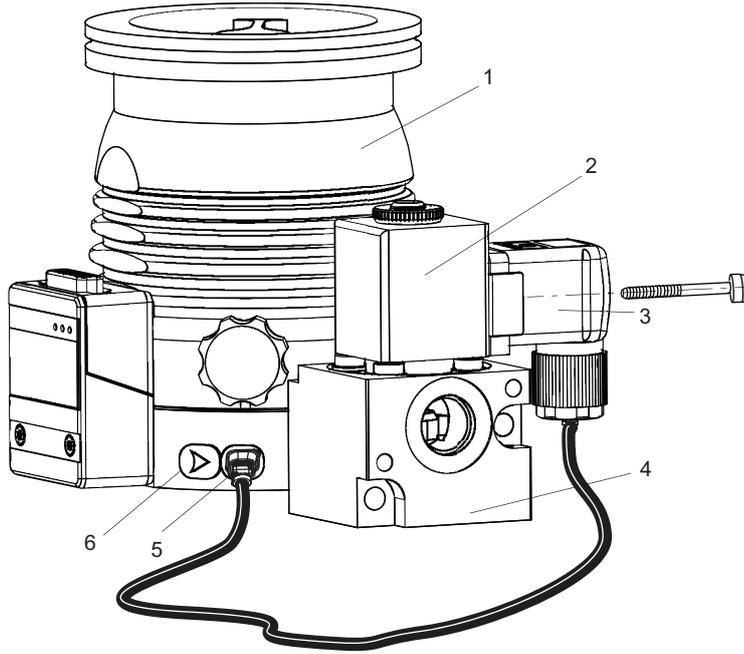
- ▶ 请勿将任何第三方电子设备连接到附件接口。
- ▶ 仅将连接插座用于泵的专用附件。

#### 所需的工具

- 十字螺丝刀
- 扭力扳手 ( $\leq 0.2 \text{ Nm}$ )

#### 必要材料

- 带 AccessLink 的预配置电缆



图片 6: 与 HiPace 80 Neo 建立电气连接

- |         |              |
|---------|--------------|
| 1 涡轮分子泵 | 4 阀体         |
| 2 阀线圈   | 5 附件连接器 "C1" |
| 3 电缆插座  | 6 附件连接器 "D1" |

#### 建立电缆连接

1. 请对成型密封件加以注意。
2. 将电缆插座放在阀门接头上。
3. 将连接电缆的电缆插座拧到阀线圈上。
  - 拧紧扭矩:  $\leq 0.2 \text{ Nm}$
4. 铺设电缆并在必要时用电缆夹对其进行固定。
5. 将连接电缆插到电子驱动单元上的空闲附件连接器“C”或“D”中。
  - 电子驱动单元软件会自动侦测到所连接的附件。

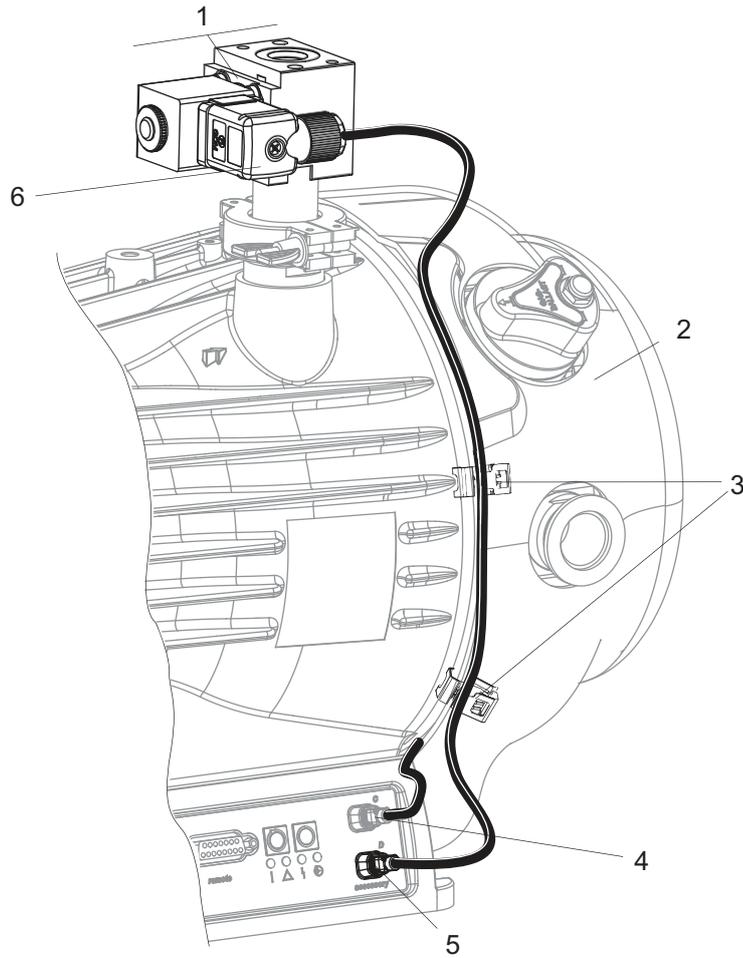
## 4.4 与 HiScroll 建立电气连接

#### 所需的工具

- 十字螺丝刀
- 扭力扳手 ( $\leq 0.2 \text{ Nm}$ )

#### 必要材料

- 带 AccessLink 和 Hirschmann 电缆插座的预配置电缆



图片 7: 与 HiScroll 建立电气连接

- |       |                        |
|-------|------------------------|
| 1 电磁阀 | 4 用于压力传感器的附件连接器“C”(选项) |
| 2 风扇罩 | 5 用于真空安全阀的附件连接器“D”     |
| 3 线夹  | 6 电缆插座                 |

#### 建立电缆连接

1. 检查压力传感器连接(选项)。
  - 如果有压力传感器, 请始终将附件连接器“C”用于压力传感器。
2. 将连接电缆的电缆插座拧到阀线圈上。
  - 拧紧扭矩:  $\leq 0.2 \text{ Nm}$
3. 将 2 个线夹固定在风扇罩的边缘上。
4. 铺设电缆并用电缆夹对其进行固定。
5. 将连接电缆插到真空泵电子驱动单元上的空闲附件连接器“C”或“D”中。
  - 电子驱动单元软件会自动侦测到连接到附件连接器的附件。

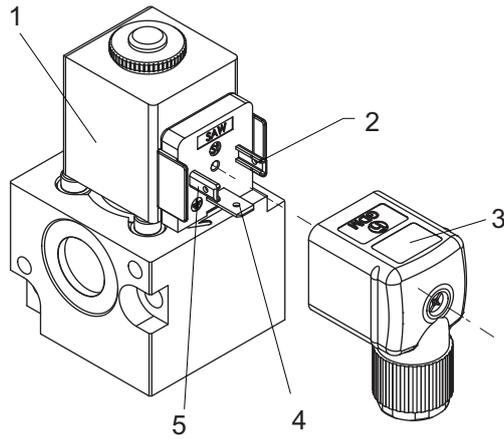
## 4.5 在阀门接头处建立电气连接

#### 所需的工具

- 十字螺丝刀

#### 必要材料

- 带 AccessLink 的预配置电缆
- 电缆插座



图片 8: 连接电缆插座

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1 阀线圈         | 4 接地(屏蔽)        |
| 2 电源电压 0 V DC | 5 电源电压 +24 V DC |
| 3 电缆插座        |                 |

#### 建立电缆连接

1. 将连接电缆的电线连接到阀线圈的端子上。
2. 或者, 使用合适的电缆插座进行插入。
3. 使用屏蔽电缆。

## 5 操作

出厂前已对作为真空泵电子驱动单元中重要设置和功能相关的变量进行了编程。每个参数都有一个三位数编号和一个说明。通过普发真空控制单元或在外部借助普发真空协议通过 RS-485 可通过参数进行操作和控制。

参数	名称	名称说明	设置
[P:068]	CfgAccC1	C1 附件连接	6 = 阀门关闭 7 = 阀门打开 18 = 在与真空规管连接时前级真空压力控制的阀门开关 <ul style="list-style-type: none"> <li>• - 在 &lt; 10 mbar 时打开</li> <li>• - 10 秒后自动打开(无真空规管)</li> </ul>
[P:069]	CfgAccD1	D1 附件连接	与 [P:068] 一样

表格 6: 涡轮泵电子驱动装置中的参数设置

参数	名称	名称说明	设置
[P:068]	CfgAccC1	C1 附件连接	16 = 真空安全阀, 型号 IV 16 M
[P:069]	CfgAccD1	D1 附件连接	与 [P:068] 一样

表格 7: 涡轮泵电子驱动单元中的参数设置

### 5.1 在涡轮分子泵上使用真空安全阀

#### 注意

##### 压力上升过高会导致涡轮分子泵损坏

压力上升速度过高会使涡轮分子泵的转子和磁悬浮轴承承受过高的负荷。打开前级真空阀时, 存在可能导致涡轮分子泵发生故障的机械损坏风险。

- ▶ 只能通过前级真空接口进行排气。
- ▶ 如有必要, 请使用普发真空系列附件中的放气阀。

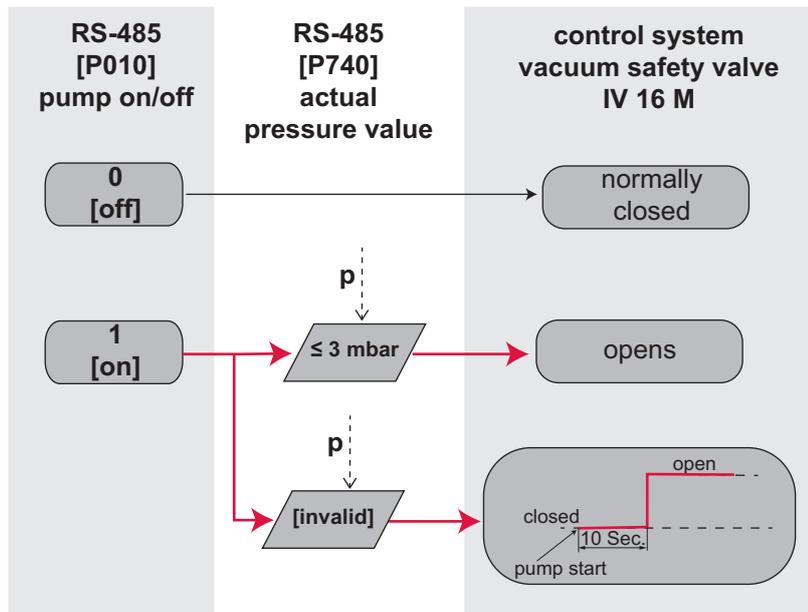


##### 具有电压降低功能类型的开启行为

为了降低阀门的能耗, 控制器会在开启后降低电压。如果出现高压差, 阀门将保持关闭状态, 以防止空气进入。

- 检查压差。
- 在压差降低的情况下重复开关操作。

## 5.2 在 HiScroll 上使用真空安全阀



图片 9： 阀门控制示意图

根据压力传感器(选项)的不同, 在使用涡旋泵时有两种真空安全阀序列方案:

### 配备压力传感器阀门类型的序列

- 一旦压力达到 $\leq 3 \text{ mbar}$  阀门就打开。
- 如果真空泵关闭或发生停电, 阀门会立即关闭。

### 无压力传感器阀门类型的序列

- 阀门在泵启动 10 秒后自动打开。
- 如果真空泵关闭或发生停电, 阀门会立即关闭。

## 6 附件

描述	订货号
直型不锈钢缩径接头, 1.4301/304, DN 25-16 ISO-KF	120RRG025-016-40
整套 C 型夹 DN 16 ISO-KF	PM 203 500 -T
用于弹性体密封件的 ISO-KF 夹紧环	110BSR016
EN AW-6061、DN 16 ISO-KF 铝制定心环	111ZRG016
HiScroll 连接电缆, AccessLink 电缆插座	PE 100 271 -X
HiPace Neo 连接电缆, AccessLink 电缆插座	PE 100 347 -X
带二极管的电缆插座, 不带电缆	P 0105 681

表格 8: 可选配件

## 7 技术数据和尺寸

### 7.1 概述

	mbar l/s	Pa m <sup>3</sup> /s	sccm	Torr l/s	atm cm <sup>3</sup> /s
mbar l/s	1	0.1	59.2	0.75	0.987
Pa m <sup>3</sup> /s	10	1	592	7.5	9.87
sccm	$1.69 \cdot 10^{-2}$	$1.69 \cdot 10^{-3}$	1	$1.27 \cdot 10^{-2}$	$1.67 \cdot 10^{-2}$
Torr l/s	1.33	0.133	78.9	1	1.32
atm cm <sup>3</sup> /s	1.01	0.101	59.8	0.76	1

表格 9: 转换表:气流量计量装置

### 7.2 技术参数

型号名称	IV 16 M	IV 16 M	IV 16 M
零件编号	PD Z10 050	PM Z01 382	PM Z01 383
版本	该阀为常闭设计	该阀为常闭设计	该阀为常闭设计
连接法兰(入口)	DN 25 ISO-KF	G 3/8", DN 16 ISO-KF	G 3/8", DN 16 ISO-KF
连接法兰(出口)	DN 25 ISO-KF	G 3/8", DN 16 ISO-KF	G 3/8", DN 16 ISO-KF
控制电压	24 V DC	24 V DC	24 V DC
电压: 范围	±10 %	±10 %	±10 %
功耗	11 W	14 W (90 ms), 1,2 W	44 W (90 ms), 3.8 W
整体泄漏率	$1 \cdot 10^{-7}$ Pa m <sup>3</sup> /s	$1 \cdot 10^{-8}$ Pa m <sup>3</sup> /s	$1 \cdot 10^{-8}$ Pa m <sup>3</sup> /s
电气接口	B 工业(微型)	阀门接头 DIN 43650 A	阀门接头 DIN 43650 A
环境温度	5 – 40 摄氏度	5 – 40 摄氏度	5 – 33 摄氏度
重量	470 克	470 克	470 克

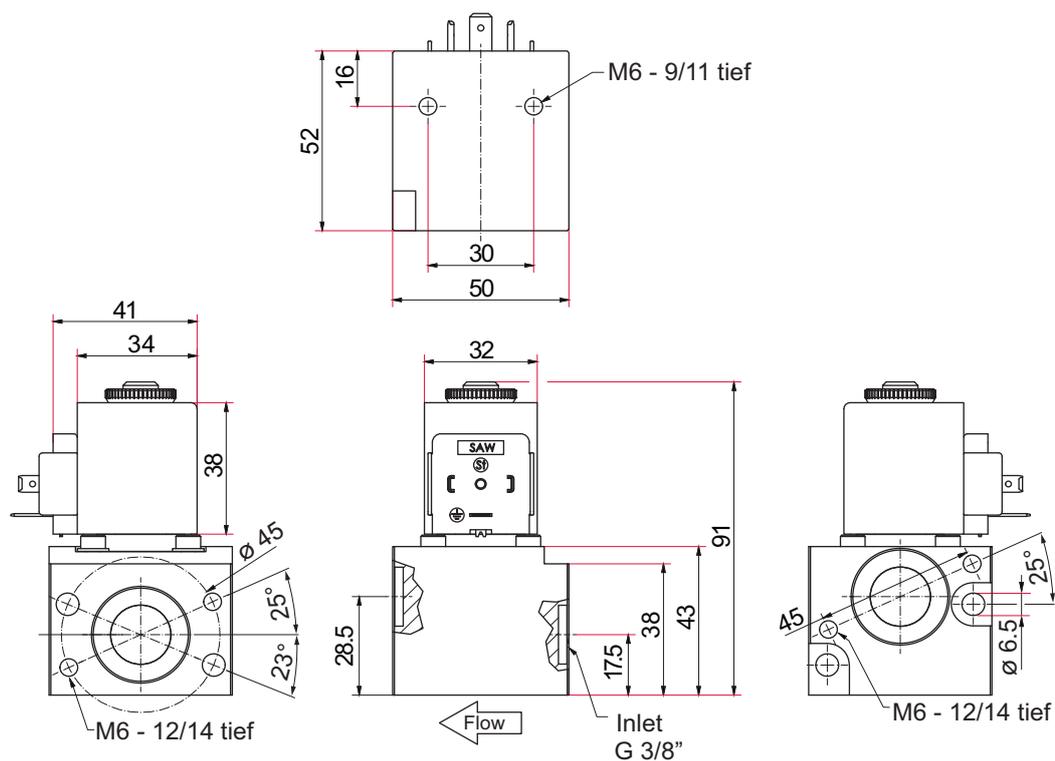
表格 10: 真空安全阀技术参数

### 7.3 接触介质的物质

泵部件	接触介质的物质
压缩弹簧	1.4310
管道	1.4301
衔铁, 铁芯	1.4105
平头螺钉、支撑环、法兰	1.4305
阀体 密封座	EN AW-6026, 替代品 AlSi1MgMn
膜片	PTFE
衬套	POM

表格 11: 接触工艺介质的材料

## 7.4 尺寸



图片 10: IV 16 M 尺寸  
尺寸单位: mm

# 欧共体符合性声明

本符合性声明是由制造商全权负责发布的。

该类型产品声明：

## 真空安全阀

IV 16 M

特此声明，所列产品符合下述**欧盟指令**的所有相关规定。

### 电磁兼容指令 2014/30/EU

2011/65/EU 某些有害物质的使用限制

2015/863/EU 某些有害物质的使用限制, 委托指令

### 协调标准以及适用的国家标准和规范：

DIN EN 61000-3-2: 2019

DIN EN 61000-3-3: 2020

DIN EN 61326-1: 2022

DIN VDE 0580:2011

签名



(Daniel Sälzer)

总经理

Pfeiffer Vacuum GmbH  
(普发真空有限公司)

Berliner Straße 43  
35614 Asslar  
Germany

Asslar, 2023-04-14



# 英国符合性声明

本符合性声明是由制造商全权负责发布的。  
该类型产品声明：

## 真空安全阀

IV 16 M

特此声明，所列产品符合下述英国指令的所有相关规定。

## 电磁兼容条例 2016

电气和电子设备中限制使用某些危险物质条例 2012

## 适用标准与规范：

EN IEC 61000-3-2: 2019

EN IEC 61000-3-3: 2013

EN IEC 61326-1: 2021

制造商在英国的授权代表和编撰技术文件的授权代理是 Pfeiffer Vacuum Ltd, 16 Plover Close, Interchange Park, MK169PS Newport Pagnell。

---

签名



---

(Daniel Sälzer)  
总经理

Pfeiffer Vacuum GmbH  
(普发真空有限公司)  
Berliner Straße 43  
35614 Asslar  
Germany

---

Asslar, 2023-04-14

UK  
CA

## VACUUM SOLUTIONS FROM A SINGLE SOURCE

Pfeiffer Vacuum stands for innovative and custom vacuum solutions worldwide, technological perfection, competent advice and reliable service.

## COMPLETE RANGE OF PRODUCTS

From a single component to complex systems:

We are the only supplier of vacuum technology that provides a complete product portfolio.

## COMPETENCE IN THEORY AND PRACTICE

Benefit from our know-how and our portfolio of training opportunities!

We support you with your plant layout and provide first-class on-site service worldwide.

A - Date 2305 - P/N:PT0741BZH



Are you looking for a  
perfect vacuum solution?  
Please contact us

Pfeiffer Vacuum GmbH  
Headquarters • Germany  
T +49 6441 802-0  
info@pfeiffer-vacuum.de

[www.pfeiffer-vacuum.com](http://www.pfeiffer-vacuum.com)