

## 安装说明

### 至 450 °C 的天线延长件

用于 VEGAPULS 62 和 68



Document ID: 38316



**VEGA**

## 目录

<b>1 为了您的安全</b>	
1.1 获得授权的人员.....	3
1.2 合规使用.....	3
1.3 谨防错误使用.....	3
1.4 一般安全提示.....	3
1.5 用于防爆区域的安全提示.....	3
<b>2 产品说明</b>	
2.1 结构.....	4
2.2 作业方式.....	5
<b>3 安装</b>	
3.1 安装准备.....	6
3.2 安装提示.....	6
3.3 一件式天线延长件的安装步骤.....	7
3.4 多件式天线延长件的安装步骤.....	7
3.5 安装检查.....	9
<b>4 投入使用</b>	
<b>5 附件</b>	
5.1 技术数据.....	11
5.2 尺寸.....	12
5.3 企业知识产权保护.....	15
5.4 商标.....	15

## 1 为了您的安全

### 1.1 获得授权的人员

在本使用说明书中所描述的各项操作均只允许由接受过培训和由设备营运商特约的专业人员来完成。

在仪表上以及用仪表作业时始终应穿戴必要的个人防护装备。

### 1.2 合规使用

天线延长件是 VEGAPULS 62 和 68 雷达传感器的配件或补装件。

### 1.3 谨防错误使用

不合理使用或违规使用会导致仪表带来危及应用的危险，如容器溢流或因装配或调整错误而导致设备部件受损。

### 1.4 一般安全提示

请遵守各相应的传感器的操作说明书中的安全提示。

### 1.5 用于防爆区域的安全提示

用于防爆应用领域时，必须注意有关防爆的安全提示。它是本使用说明书的组成部分，随附在拥有防爆许可证的仪表中。

不允许在防爆区域内使用带有附加冲洗空气接头的天线延长件。

## 2 产品说明

### 2.1 结构

#### 供货范围

供货包括以下：

- 天线延长线
- 内六角螺钉 M4 x 12 mm 连同卡簧
- 文献资料
  - 本使用说明书

#### 一件式天线延长件

该型式可以是直线式或进行简单弯曲。它由以下部件组成：

- 带有焊接的喇叭天线的天线延长件
- 冲洗空气接头 (选购件)

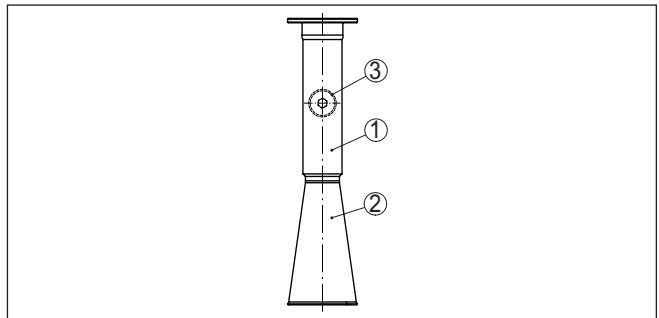


插图 1: 一件式直式延长件, 带有焊上的喇叭天线

- 1 延长件
- 2 喇叭形天线
- 3 空气吹洗接头

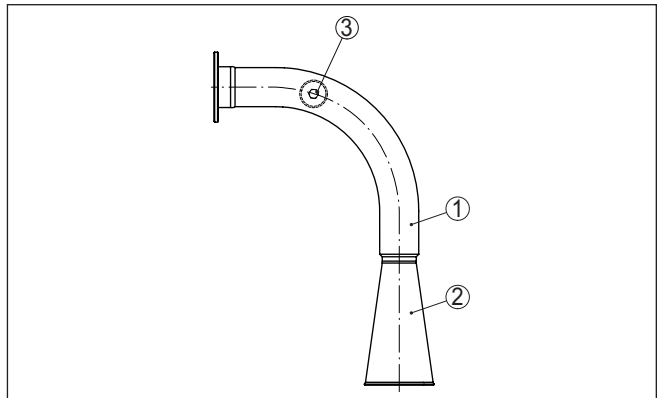


插图 2: 一件式简单弯曲式延长件, 带有焊上的喇叭形天线

- 1 延长件
- 2 喇叭形天线
- 3 空气吹洗接头

#### 两件式天线延长件

该型式始终是直式的。它由以下部件组成：

- 带有拧上的喇叭形天线的天线延长件
- 冲洗空气接头 (选购件)

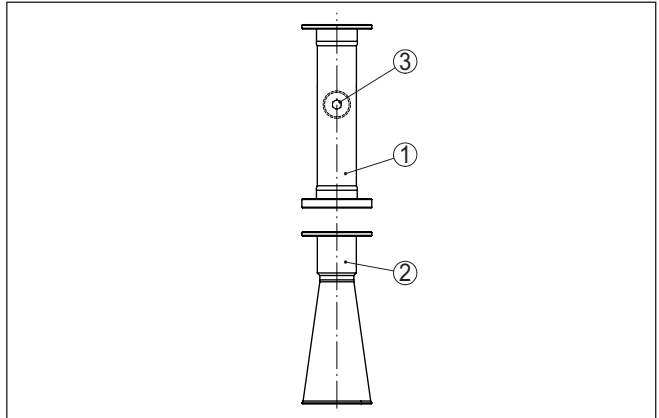


插图. 3: 两件式直式延长件, 带有拧上的喇叭形天线

- 1 上部
- 2 喇叭形天线
- 3 空气吹洗接头

## 2.2 作业方式

### 应用领域

天线延长件是以下雷达传感器的一个配件或补装件：

- VEGAPULS 62
- VEGAPULS 68

典型的应用领域是带有长套管的容器或容器壁中的内装件。

### 功能原理

天线延长件在其内部将雷达信号导入一个指向介质表面的较为有利的发射位置。由此得以避免内装件或长套管上的干扰反射

## 3 安装

### 3.1 安装准备

#### 归类

将天线延长件与雷达传感器一起供货时，校准工作在出厂前完成。在此，会根据天线延长件来调整雷达传感器，因此，要获得正确的测量功能，雷达传感器与天线延长件有正确的——对应关系很重要。为此，在天线部件上标识了传感器的系列号。



#### 提示:

组合错误会影响测量精确性。因此请首先确证传感器与天线延长件的匹配关系。

#### 偏振

电磁雷达信号是偏振的，也即，它们在一个特定的层面得到校准，对于弯曲的天线延长件以及带有吹气接头的结构形式，必须将弯曲轴校准至偏振。参照传感器上以及天线部件上的标记可以使校准简便易行。这些标记参见“安装步骤”一章。

#### 支撑件

如果天线延长件特别长或受到强烈的机械负荷，应得到支撑。

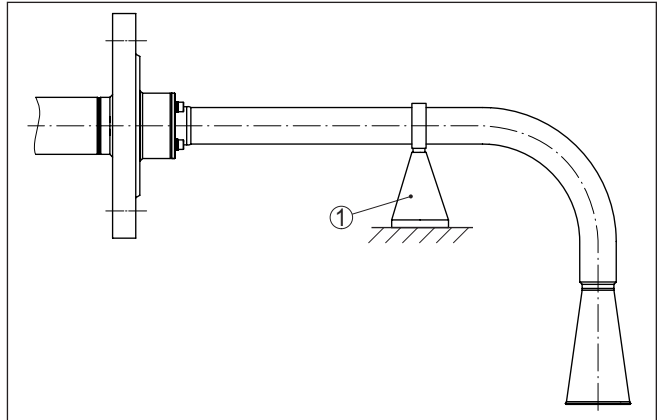


插图. 4: 由支撑件来吸收机械负荷

1 支撑件

#### 工具

安装时需要以下工具：

- 4 号内六角扳手

### 3.2 安装提示

#### 无间隙的安装

安装天线延长件时，不仅要考虑到机械方面的，而且还有微波技术方面的原因。要获得可靠地传感器功能，需要在正确的位置上实现无间隙安装天线延长件。



#### 提示:

间隙、附加的密封件或孔可能会导致严重的干扰反射。因此，不得改变天线延长件的机械结构。无法进行延长或缩短。

#### 校准

安装期间，可以在连接点上旋转天线延长件，因此，请首先用螺钉固定好这些部件，在最终完成校准后才拧紧螺钉。

### 3.3 一件式天线延长件的安装步骤

总长至 800 mm (31.5 in) 的一件式天线延长件与雷达传感器安装在一起作为一个整体供应。

如果长度较大，为了便于运输，将天线延长件和雷达传感器拆开供应，必须将它们在使用现场重新组装。

组装步骤如下：

1. 将雷达传感器与天线延长件放到一起，用螺钉紧固

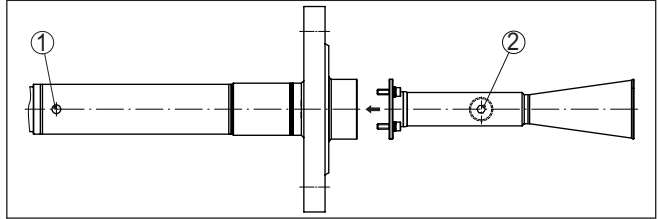


插图 5: 直线式天线延长件的安装

- 1 对偏振作标记
- 2 空气吹洗接头

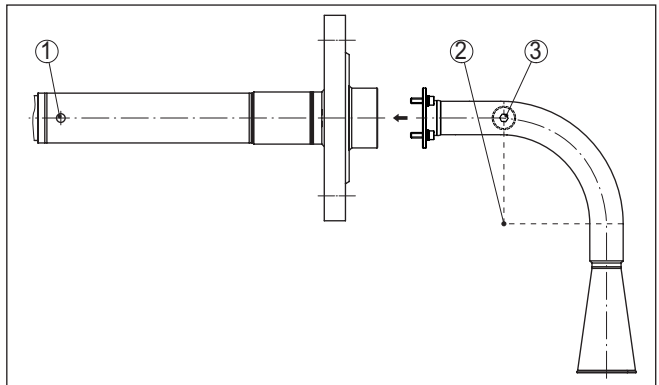


插图 6: 弯曲式天线延长件安装

- 1 对偏振作标记
  - 2 弯曲轴
  - 3 空气吹洗接头
2. 如此旋转弯曲的天线延长件，使得弯曲轴正好与偏振标记平行，可选的冲洗空气接头与偏振标记一致。
  3. 确保天线延长件与雷达传感器无间隙合拢
  4. 交叉拧紧螺钉，拧紧扭矩最大为 2.0 Nm (1.844 lbf ft)
- 安装由此结束。

### 3.4 多件式天线延长件的安装步骤

对于多件式天线延长件，天线系统由一个上部件、一个中间部件和天线组成。交付时部件时被拆开的，必须在使用现场重新组装。

操作步骤如下：

1. 去掉喇叭形天线的护盖

- 将雷达传感器和天线延长件的各个部件组装到一起，使得各相应的偏振标记以及可以选购的吹气接头一致

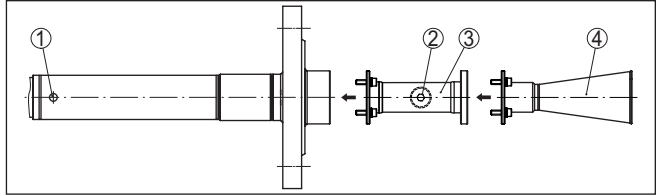


插图. 7: 两件式天线延长件的安装

- 对偏振作标记
- 空气吹洗接头
- 上部
- 天线

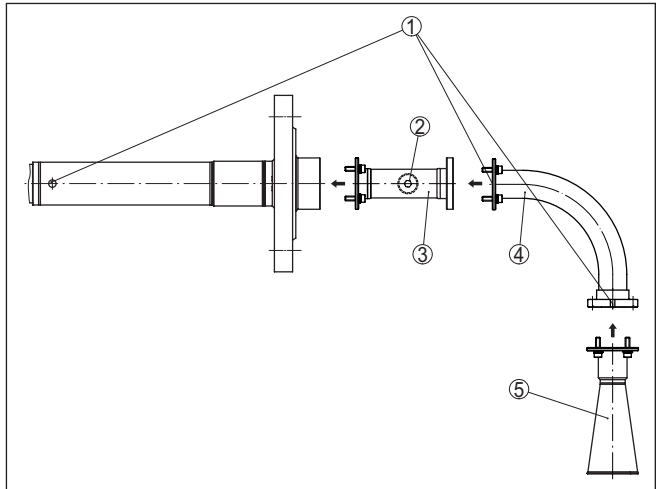


插图. 8: 三件式天线延长件的安装

- 对偏振作标记
- 空气吹洗接头
- 上部
- 中部
- 天线

- 各个部件，始于天线，止于上部，用所附的螺钉固定好
- 确保所有部件无间隙合拢
- 交叉拧紧螺钉，拧紧扭矩最大为 2.0 Nm (1.844 lbf ft)

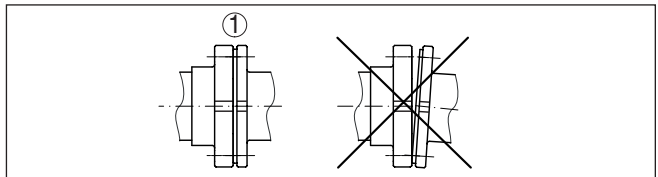


插图. 9: 拧紧螺钉后的连接

- 正确和无间隙的安装



安装由此结束。

### 3.5 安装检查

弯曲度极大的、多件式的或安装错误的天线延长件会在临近区域产生干扰回音。这些干扰回音会影响测量功能。因此，建议在调试测量仪表之前首先检查安装的正确性。因此，请检查传感器和天线延长件是否存在间隙和不一致的偏振标记，必要时进行检查。

### 4 投入使用

#### 抑制干扰信号

将天线延长件和雷达传感器一起提供时，早在工厂里就进行了干扰信号的抑制。由此，将消除天线延长件引起的对信号分析的干扰回音。

对于补装的天线延长件，干扰回音曲线通过一台带有 PACTware 的电脑调出和检查。安装正确时，红色的回音曲线位于蓝色的干扰回音曲线之上。原则上建议由用户在调试前进行一次干扰信号抑制。

#### 基准面

通过使用天线延长件，雷达测量用的参考层的位置局部发生了变化。在进行最小/最大调整时要注意这一点。在本安装说明书的“尺寸”一章中可以在尺寸图纸中找到有关参考层的说明。

根据各传感器的使用说明书来进行调试。

## 5 附件

### 5.1 技术数据

#### 材料

---

天线和天线延长件	316L, Alloy C22 (2.4602)
螺钉	316L

---

#### 过程条件

---

容器压力最大为	参见各传感器的使用说明书
过程温度最大为	参见各传感器的使用说明书

---

#### 空气吹洗接头

---

冲洗空气接头的材料	316L, Alloy C22 (2.4602)
盲塞材料	316Ti
密封件	FKM (SHS FPM 70C3 GLT)

---

## 5.2 尺寸

## 一件式天线延长件

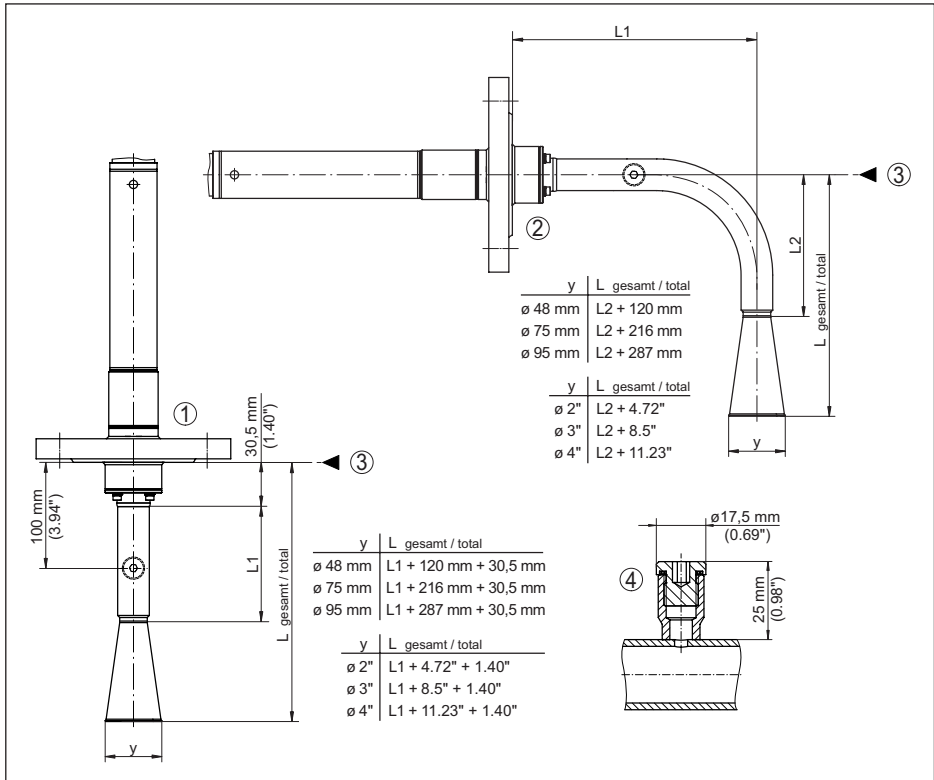


插图. 10: 一件式延长件，带有焊上的喇叭形天线。根据订购规格，尺寸为 L1, L2

- 1 直
- 2 弯曲
- 3 基准面
- 4 空气吹洗接头

多件式天线延长件

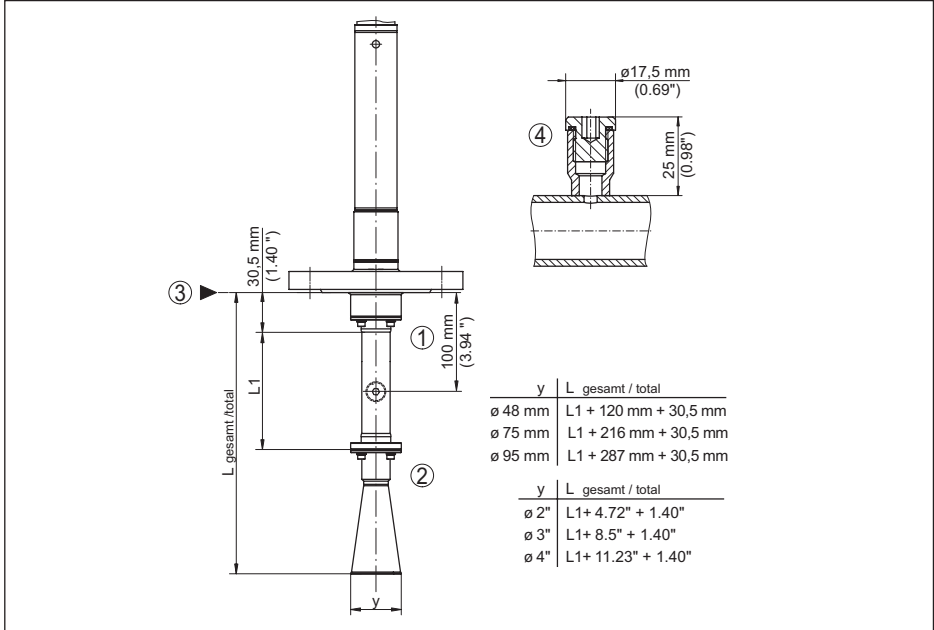


插图. 11: 两件式延长件，上部件呈直线状，带散装的号角形天线，尺寸 L1 根据订购规格而定

- 1 上部
- 2 带有天线的下部件
- 3 基准面
- 4 空气吹洗接头

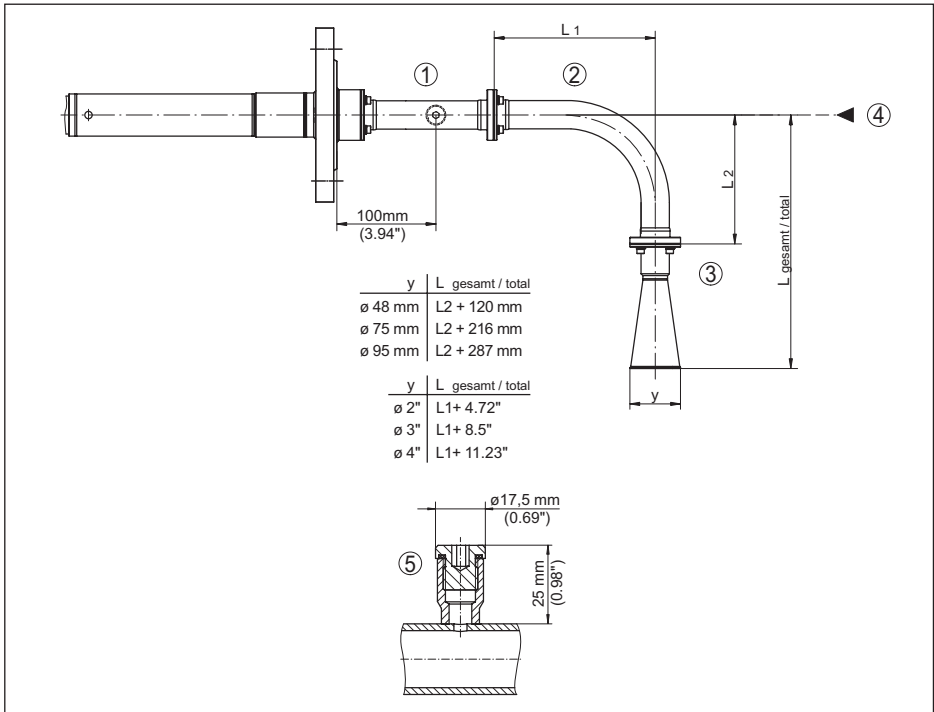


插图. 12: 三件式延长件，上部件呈直线式，中间部件弯曲，带散装的号角形天线，尺寸 L1, L2 根据订购规格而定

- 1 上部
- 2 中部弯曲
- 2 带有天线的下部件
- 3 基准面
- 4 空气吹洗接头

### 5.3 企业知识产权保护

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter [www.vega.com](http://www.vega.com).

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web [www.vega.com](http://www.vega.com).

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站<[www.vega.com](http://www.vega.com)。

### 5.4 商标

使用的所有商标以及商业和公司名称都是其合法的拥有人/原创者的财产。

Printing date:

# VEGA

关于传感器和分析处理系统的供货范围，应用和工作条件等说明，请务必关注 本操作说明书的印刷时限。  
保留技术数据修改和解释权

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2017



38316-ZH-170209

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germany 德国

Phone +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)