

操作说明书

VEGADIS 176

外部显示和调整显示器不带辅助能源，用于安装
在控制面板内



Document ID: 47916



VEGA

目录

1 关于本技术文献	4
1.1 功能	4
1.2 对象	4
1.3 所用的图标	4
2 安全注意事项	5
2.1 授权人员	5
2.2 正确使用	5
2.3 警告勿滥用	5
2.4 一般性安全说明	5
2.5 仪表上的安全标记	5
2.6 欧盟一致性	5
2.7 NAMUR 推荐	5
2.8 环境提示	5
3 产品说明	7
3.1 结构	7
3.2 工作原理	7
3.3 显示和调整	7
3.4 包装、运输和仓储	7
4 安装	9
4.1 安装地点，安装位置	9
4.2 安装准备	9
4.3 安装步骤	9
5 连接到信号电流回路上	10
5.1 为连接作准备	10
5.2 连接技术与步骤	10
5.3 接线图	10
5.4 连接举例	12
5.5 启动阶段	13
6 投入使用	14
6.1 显示和调整	14
6.2 参数化 - 菜单“设置”	15
6.3 参数化 - 诊断菜单	15
6.4 参数化 - 菜单“专家”	16
7 仪表维修和故障排除	18
7.1 维护	18
7.2 排除故障	18
7.3 需要维修时的步骤	19
8 拆卸	20
8.1 拆卸步骤	20
8.2 废物清除	20
9 附件	21
9.1 技术参数	21
9.2 尺寸	22
9.3 企业知识产权保护	23

**用于防爆区域的安全说明**

请在将仪表用于防爆应用领域时遵守特别针对防爆的安全说明。这些说明作为技术文献随附在每一台带有防爆认证的仪表中，它们是使用说明书的组成部分。

编辑时间：2021-04-20

1 关于本技术文献

1.1 功能

本使用说明书给您提供有关安装、连接和调试的必要信息以及针对维护、故障排除、部件更换和用户安全性方面的重要信息。因此请在调试前阅读并将它作为产品的组成部分保存在仪表的近旁，供随时翻阅。

1.2 对象

本使用说明书针对经培训的专业人员，他们须能翻阅其中的内容并将之付诸实施。

1.3 所用的图标



文档 ID

本说明书封面上的此图标表示文档 ID。通过在 www.vega.com 中输入文档 ID 可进入文档下载栏目。



信息，说明，建议：该图标表示有帮助的附加信息和有助于成功完成任务的建议。

说明：该图标表示有助于避免故障、功能失效、仪表或系统受损的说明。



小心：不遵守用该图标表示的信息会导致人员受伤。



警告：不遵守用该图标表示的信息可能会导致人员受到重伤甚至死亡。



危险：不遵守用该图标表示的信息将导致人员受到重伤甚至死亡。



防爆应用

该图标表示有关防爆应用的特别说明。



列表

前面的点表示没有强制顺序的列表。



操作顺序

前面的数字表示前后相连的操作步骤。



电池的善后处理

该图标表示有关电池和蓄电池善后处理的特殊说明。

2 安全注意事项

2.1 授权人员

本技术文献中描述的所有操作只能由工厂运营商授权的并经过培训的专业人员来完成。

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。

2.2 正确使用

VEGADIS 176 用于单独显示所有标准化的 4 ... 20 mA 电流回路的测量值

2.3 警告勿滥用

如果不合理或违规使用，该产品存在与应用相关的危险，如因安装或设置错误导致容器溢流。这会导致财产受损、人员受伤或环境污染。此外，由此会影响仪表的保护性能。

2.4 一般性安全说明

在遵守常规条例和准则的情况下，本仪表符合当今领先的技术水平。只允许在技术完好和运行可靠的状态下才能运行它。运营商负责保证仪表无故障运行。

将仪表用于具有侵蚀性或腐蚀性的介质中时，如果其功能失效会带来危害，运营商应通过采取适当的措施确保仪表的功能正确。

使用者应遵守本使用说明书中的安全说明、本国专用的安装标准以及现行的安全规定和事故预防条例。

出于对安全和产品保证的考虑，只允许由得到制造商授权的人员在使用说明书中描述的操作步骤以外进行操作。明确禁止擅自改装或改变。出于安全原因，只允许使用由制造商指定的配件。

为避免危害，应遵守贴在仪表上的安全标记和说明。

2.5 仪表上的安全标记

应遵守贴在仪表上的安全标记和提示。

2.6 欧盟一致性

该仪表满足相关欧盟准则中的法定要求。我们通过 CE 标志证明该仪表符合这些准则的要求。

欧盟符合性声明请参见我们的主页。

2.7 NAMUR 推荐

NAMUR 是指德国过程工业自动化技术国际化用户协会，由它发布的 NAMUR 推荐性规范被视为是现场仪表行业的标准。

本仪表满足以下 NAMUR 推荐的要求：

- NE 21 – 设备的电磁兼容性
- NE 43 – 用于变送器故障信息的信号电平

其它信息请参见 www.namur.de。

2.8 环境提示

保护赖以生存的自然资源是最紧迫的任务之一。因此，我们引入了环境管理系统，旨在不断增强对运营环境的保护。我们的环境管理体系已通过 DIN EN ISO 14001 标准的认证。

请帮助我们满足这些要求，并遵守本使用说明书中的环保提示：

- 请参见“包装、运输和仓储”一章

- “废物清除”一章

3 产品说明

3.1 结构

交付范围

交付范围内包括：

- 显示和调整显示器 VEGADIS 176
- 装配材料
- 技术文献
 - 本使用说明书
 - 防爆专用的安全提示 (针对防爆型)，必要时还有其它证明

3.2 工作原理

应用领域

VEGADIS 176 是一个外部显示和调整显示器，不带附加的辅助电源，用于安装在控制面板中。它用于单独显示所有标准化的 4 ... 20 mA 电路的测量值。现有的 HART 信号不受影响 (HART 透明)。

直接将仪表接入 4 ... 20 mA 电路中，无需单独的供电装置。

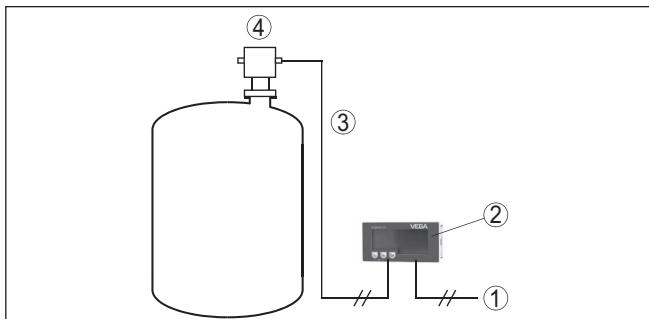


插图. 1: 将 VEGADIS 176 与一台传感器相连接

- 1 供电 / 传感器信号输出
- 2 VEGADIS 176
- 3 4 ... 20 mA 信号线路
- 4 传感器

3.3 显示和调整

VEGADIS 176 上装备有一个 5 位数的可缩放的液晶显示器。除了数字测量值外，还可以给一个模拟式条状图表以及单位设置参数。需要时可以通过选择接线端子来启用背景照明。

通过仪表正面板中的三个键钮来操作。

3.4 包装、运输和仓储

包装

您购买的仪表在运抵使用地点的途中受到包装材料的保护。在此，应按照 ISO 4180 标准来检验包装材料，以确保它经得起常见的运输考验。

标准仪表通过纸箱包装，纸箱可回收利用。对于特殊类型，需要使用聚乙烯泡沫或聚乙烯薄膜。请将包装废物送到专门的回收机构。

运输

运输时必须遵守运输包装上的说明。违背运输说明会导致仪表受损。

运输检查

收到货物后应立即检查其完整性和可能存在的运输损坏。如发现存在运输损坏或隐藏的缺陷，应作出相应的处理。

3 产品说明

仓储

在安装之前，应将包装好的物件封存，同时注意贴在外部的安置和仓储标志说明。

仓储包装物件时应遵守下列条件，除非有其他规定：

- 不得露天保存
 - 应保存在干燥和无尘之处
 - 不得与腐蚀性的介质接触
 - 应免受阳光的照射
 - 避免机械式冲击和振动
- 仓储和运输温度见“技术参数 - 环境温度”
- 相对空气湿度达 20 ... 85 %

仓储和运输温度

当仪表的重量超过 18 kg (39.68 lbs) 时，应用合适和许可的装置来抬起和提携。

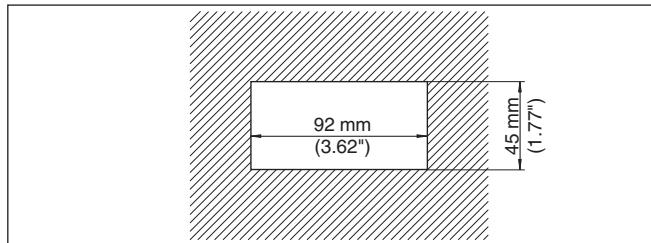
4 安装

4.1 安装地点，安装位置

本仪表计划用于开关板中。采用水平安装位置。

4.2 安装准备

开关板切口 92 x 45 mm (3.62 x 1.77 in) 符合 DIN 43700 按照插图来准备。
最大开关板厚度 13 mm (0.51 inch)



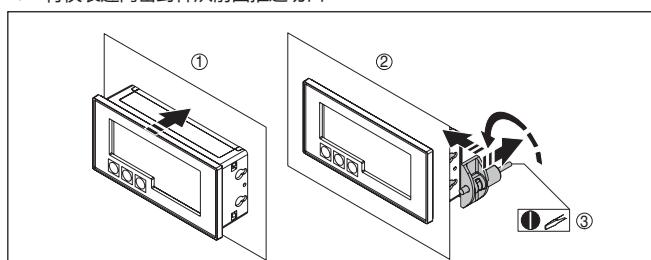
需要的工具：

- 十字形螺丝刀

4.3 安装步骤

操作步骤如下：

1. 将仪表连同密封件从前面推过切口



2. 将安装夹从侧面安装到壳体上

3. 用螺丝刀将螺杆均匀地拧紧 (最大拧紧扭矩 0.6 Nm)

5 连接到信号电流回路上

5.1 为连接作准备

安全说明

原则上请遵守以下安全说明：

- 只允许在断电的状态下进行接线
- 只能与一个带有传感器的 4 ... 20 mA 信号电路或一只控制器的 4 ... 20 mA 信号输出口相连

供电装置

只允许用一个符合 IEC 61010-1 的限能电路来给仪表供电。



小心：

切勿将 VEGADIS 176 直接与一个不限电流的电源相连。这会导致仪表被高电流毁坏。

5.2 连接技术与步骤

连接技术

通过外壳中的弹力端子建立供电装置与信号输出的连接。

接线步骤

操作步骤如下：

1. 去掉连接电缆上大约 10 cm (4 in) 的外皮，去掉芯线末端大约 1 cm (0.4 in) 的绝缘

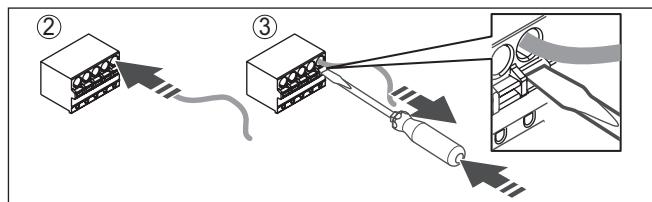


插图. 2: 接线步骤 2 和 3

2. 直接将固定芯线或带有芯线端套的柔性芯线插入端子口中。
3. 对于不带端套的柔性芯线，用一把小螺丝刀按压上方的端子，这时，端子口便打开。松开螺丝刀后，端子重新关闭。



信息：

有关芯线横截面最大值的其他信息参见“技术参数/机电参数”部分。

4. 可通过轻拉来检查导线在端子中的安置是否正确
5. 将屏蔽连接到电位补偿端子上。

5.3 接线图

端子的分布

连接端子位于仪表的背面。

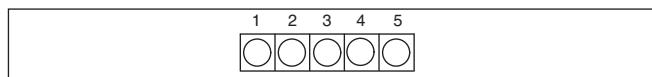


插图. 3: VEGADIS 176 的端子分布

端子	功能	极性	备注
1	传感器输出口	+	带有背景照明的显示器
	有源 4 ... 20 mA 电路的连接	-	

端子	功能	极性	备注
2	传感器输出口	+	不带背景照明的显示器
	有源 4 ... 20 mA 电路的连接	-	
3	传感器输出口	-	内部用端子 4 跨接
4	供电装置输入口	-	内部用端子 3 跨接
5	供电装置输入口	+	
	有源 4 ... 20 mA 电路的连接	+	

功能地线

功能地线接头同样位于仪表的背面。建议出于电磁兼容原因而将之与电位补偿电线相连接。

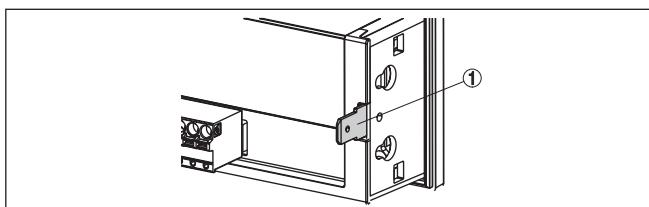


插图. 4: VEGADIS 176 上的功能地线接头

1 功能地线连接标志

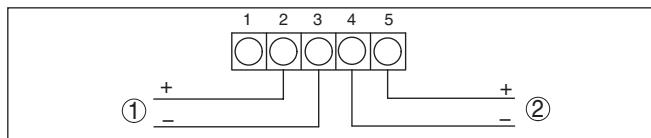
无源传感器

插图. 5: VEGADIS 176 与无源传感器的接线图

- 1 通往传感器
2 通往供电装置或通往分析系统

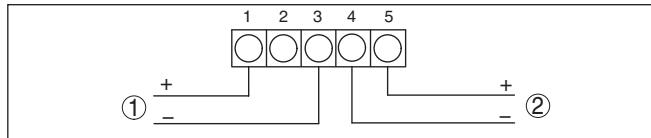
带有背景照明的无源传感器

插图. 6: VEGADIS 176 与带背景照明的无源传感器的接线图

- 1 通往传感器
2 通往供电装置或通往分析系统

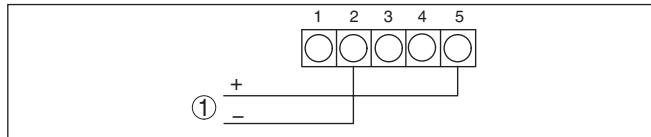
有源传感器，控制器

插图. 7: VEGADIS 176 与有源传感器或控制器的连接图

- 1 通往传感器

5 连接到信号电流回路上

带有背景照明的有源传感器或控制器

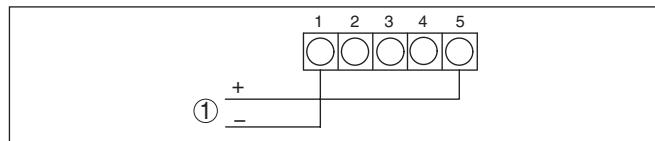


插图. 8: VEGADIS 176 与带有背景照明的有源传感器或控制器的连接图

1 通往传感器

5.4 连接举例

与信号电路的连接

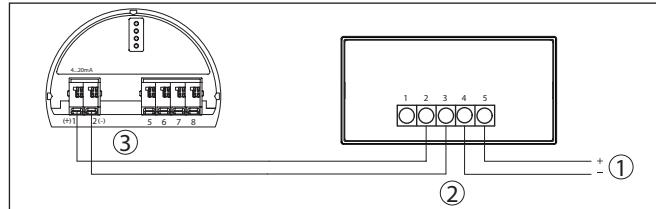


插图. 9: VEGADIS 176, 4 ... 20 mA 传感器的连接示例

- 1 供电装置
- 2 VEGADIS 176
- 3 传感器

与控制器相连接

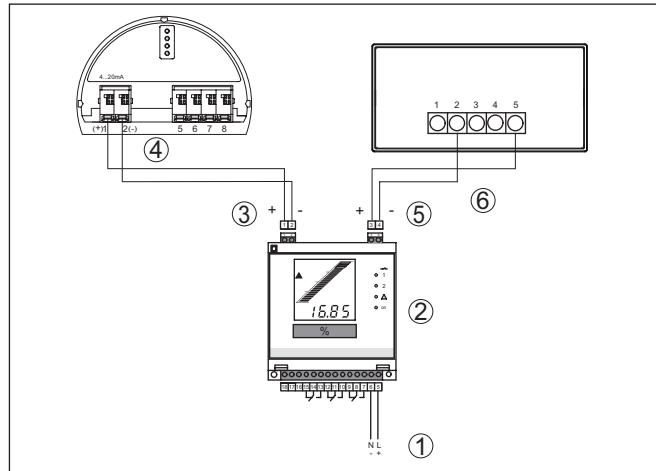


插图. 10: 将 VEGADIS 176 作为外部显示器连接到控制器或四线制传感器上

- 1 供电装置
- 2 控制器
- 3 控制器输入口 (传感器电路)
- 4 传感器
- 5 控制器的输出口 (显示电路)
- 6 VEGADIS 176

5.5 启动阶段

将传感器与 VEGADIS 176 和供电装置相连后，或在电压恢复后，仪表会启动自我测试约 10 s，并在此先后做出如下显示：

- 所有显示器区段
- 固件版本，如 1.02.00
- 状态报告，如 S901

随后会显示当前的测量值。有关显示的其他信息参见“参数化 - 菜单“设置””一章。

6 投入使用

6.1 显示和调整

显示和调整元件

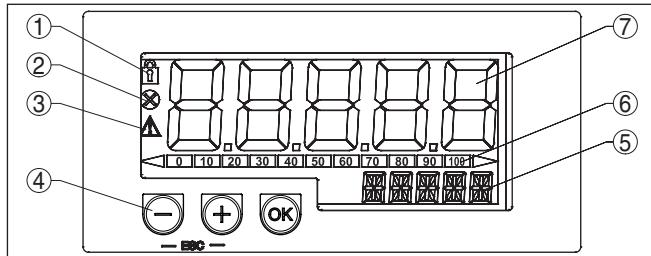


插图. 11: VEGADIS 176 的显示和调整元件

- 1 符号 : 操作菜单已被封锁
- 2 符号 : 错误
- 3 符号 : 上/下范围
- 4 操作钮
- 5 用于单位/TAG 的 14 区段显示
- 6 带有上/下范围标记的柱状图表
- 7 用于测量值的 5 位式 7 段显示

操作通过在壳体正面的三个操作键钮来完成。

键钮	功能
	输入键钮 ● 调出操作菜单 ● 确认选择 ● 在操作菜单中设置参数
	正/负键钮 ● 在操作菜单中选择和设置/更改数值 ● 同时按下 “-” 和 “+” 可以在不储存设置值得情况下回跳到下一个更高的菜单层面 (ESC)

可以通过一个 4 位数的用户代码来封锁仪表设置。一旦设置被封锁，在调用一个操作参数时将在显示器中显示一个锁符号。

操作系统

过程显示器的操作功能被划归下一个参数。有关各个参数和设置的描述参见下一章 “参数化”。

在 7 段显示中，显示器只能显示数字，而不能显示键盘上包含的所有字母、数字与符号。因此对于数字和文字参数的操作方法不同。

数字参数

如果操作位置只含有作为参数的数字，则在 14 段显示中将显示操作位置，并在 7 段显示中显示设置的参数。需要编辑时应按下键钮 “OK”，随后输入用户代码。

文字参数

如果操作位置含有文字参数，则首先只在 14 段显示中显示操作位置。再次按下键钮 “OK” 后将在 14 段显示中显示所设置的参数。需要编辑时按下键钮 “+”，接着输入用户代码。

回跳

进行回跳：

- 在每个菜单和菜单项末尾通过“返回”并在按下键钮“OK”后进入下一个更高的菜单层面
- 通过同时按下“-”和“+”(参见上表)进入下一个更高的菜单层面至显示参数值
- 最后一次按下键钮 10 分钟后自动进入测量值显示

在所有情形下，菜单 EXPRT 重新被锁定。

提示:

如果操作菜单被一个用户代码锁定，可以显示，但不能改变各个菜单和参数。要更改一个参数，则需输入用户代码。

操作菜单

下表显示菜单结构：

菜单	功能	描述
SETUP	Setup	仪表的基本设置值
DIAG	诊断	仪表信息，错误报告的显示
EXPRT	专家	用于设置仪表的专家设置值。在专家菜单中的编辑是受到一个访问代码的保护的(默认 0000)。

6.2 参数化 - 菜单“设置”**Setup - DECIM**

您在此菜单项中确定显示的小数位数。

数值范围：0 DEC, 1 DEC, 2 DEC, 3 DEC, 4 DEC

Setup - SC_4

您在此菜单项中为 4 mA 时测量值的缩放确定 5 位数值(小数位数，如在 DECIM 下设定的)。

举例：SC_4 = 0.0 表示在测量电流为 4 mA 时显示 0.0。显示时将使用在 UNIT 下选择的单位。

数值范围：-19 999 ... 99 999

Setup - SC_20

您在此菜单项中为 20 mA 时测量值的缩放确定 5 位数值(小数位数，如在 DECIM 下设定的)。

举例：SC_20 = 100.0 表示在测量电流为 20 mA 时显示 100.0。显示时将使用在“单位”下选择的单位。

数值范围：-19 999 ... 99 999

Setup - UNIT

您在此菜单项中选择显示用的单位。通过设置“用户”可以在参数“文字”中输入一个可自由定义的单位。

数值范围：%, °C, °F, K, 用户

Setup - TEXT

通过在“单位”中设置“用户”可以输入一个可自由定义的单位。

数值范围：自由文，5 位数

6.3 参数化 - 诊断菜单**诊断 - AERR**

在此菜单项中显示当前出现的诊断报告(当前故障)。如果同时出现多个报告，将显示具有最优先级的报告。

诊断 - LERR

在此菜单下以最优先级显示最后出现的诊断报告(负载故障)。

诊断 - FWVER

在此菜单项下显示固件版本。

6.4 参数化 - 菜单“专家”

除了来自菜单“设置”的所有菜单项之外，菜单“专家”还含有这里描述的子菜单和菜单项。调用菜单“专家”时，将查询用户代码 (UCODE，默认值：0000)。

SYSTEM - UCODE

可以通过用户代码来保护仪表的设置值免遭擅自篡改。对于遭到封锁的设置值，在调用操作参数时会在显示器中显示一个锁的符号。在默认设置“0000”下，用户代码没有被激活，也即，在设置项下的参数无需输入代码即可更改。在菜单“专家”下，必须始终输入代码，即便在默认设置下。

数值范围：0000 ... 9999

SYSTEM - FRSET

将仪表设置复位至默认值。

通过选择“是”并用键钮“OK”确认可以复位仪表。

数值范围：是，否

下表显示复位后的默认值：

菜单	子菜单	菜单项	默认值
SETUP	-	DECIM	1 DEC
	-	SC_4	0.0
	-	SC_20	100.0
	-	UNIT	%
	-	TEXT	-
EXPRT	SYSTM	UCODE	0000
		FRSET	NO
	INPUT	DECIM	1 DEC
		SC_4	0.0
		SC_20	100.0
		UNIT	%
		TEXT	-
		CURVE	LINAR
		NAMUR	YES
		RNGLO	03.80
		RNGHI	20.00
		OFFST	0.0

INPUT-CURVE

为测量电流选择一根线性化特性曲线。用该参数可以通过一根线性化的或平方根的特性曲线将仪表调整至适合测量信号。

数值范围：LINAR, SQRT

INPUT-NAMUR

根据标准 Standard NAMUR NE 43 确认错误极限

数值范围：是，否

INPUT-RNGLO

范围下限。如果测得的电流低于该极限值，将发出一则错误报告。

只在 NAMUR = NO 时可见

数值范围：00.00 ... 99.99

INPUT-RNGHI

范围上限。如果测得的电流低于该极限值，将发出一则错误报告。
只在 NAMUR = NO 时可见
数值范围 : 00.00 ... 99.99

INPUT-OFFST

通过输入一个偏移值来显示测量值。
数值范围 : -19999 ... 99999

7 仪表维修和故障排除

7.1 维护

维护

正确使用时，在正常运行时无须特别维护。

清洁

清洁工作有助于让仪表上的铭牌和标记可见。

请为此注意以下事项：

- 只允许使用不会腐蚀外壳、铭牌和密封件的清洁剂
- 只允许使用符合仪表防护等级的清洁方式

7.2 排除故障

故障原因

该仪表能为您提供最高的功能安全性。尽管如此，依然可能在参数设置期间出现故障。可能的原因有如：

- 传感器
- 过程
- 供电装置
- 信号分析处理

排除故障

第一批措施是检查根据各传感器的使用说明书来检查传感器的输出口信号。在很多情况下，可以通过这种途径来确证原因并由此排除故障。

检查 4 ... 20 mA 信号

错误代码	原因	纠正
没有4 ... 20 mA 信号	错误地连接到供电装置上	根据“接线图”一章来检验并在必要时纠正连接情况
	无供电装置	检查电路是否开路，必要时加以维修
	工作电压太低或负载电 阻太高	检查，必要时调整

错误极限 - NAMUR NE 43

可以根据 NAMUR NE 43 将仪表设置至错误极限。如果某一极限值受到侵犯，系统将显示一个诊断代码。

电流值为 I 时的错误极限	错误	诊断代码
I ≤ 3.6 mA	下范围	F100
3.6 mA < I ≤ 3.8 mA	不允许的测量值	S901
20.5 mA ≤ I < 21.0 mA	不允许的测量值	S902
I > 21 mA	上范围	F100

传感器诊断

仪表拥有用于传感器的诊断功能。如果确认了一个错误，仪表将显示一个诊断代码。

诊断代码	短文	消除办法
F100	传感器错误	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查电气布线 ● 检查传感器 ● 检查传感器的参数设置情况
S901	输入口信号太低	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查传感器输出口是否坏了，是否与特性曲线存在偏差
S902	输入口信号太大	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查传感器的参数设置情况

电子部件诊断

仪表拥有针对自有电子部件的诊断功能。如果确认了一则错误，将显示一则诊断报告。

诊断代码	短文	消除办法
F261	电子模块	更换电子部件
F283	储存器内容	<ul style="list-style-type: none"> • 重新启动仪表 • 进行仪表复位 • 更换电子部件
F431	工厂校准	更换电子部件

配置诊断

诊断代码	短文	消除办法
M561	超越显示	检查缩放情况

24 小时维修服务热线

如果这些措施依然不能带来结果，在紧急情况下请致电 VEGA 维修服务热线，电话：**+49 1805 858550**。

即便在常规工作时间以外，在一周 7 天内的任何时候您都可以联系我们的服务热线。因为我们的维修服务热线使用英语为全世界的客户服务。此服务免费，您只需要支付正常的电话费用即可。

排除故障后的操作

视干扰原因和所采取的措施，必要时请再次完成在“调试”一章中描述的操作步骤或检查测量的可信度和完整性。

7.3 需要维修时的步骤

仪表寄回表以及有关操作步骤的详细信息参见我们的主页上的下载栏目。它们有助于我们无需回问快速进行维修。

需要维修时请如下进行：

- 应给每一个仪表打印一份表格并进行填写
- 清洗仪表并确保包装时仪表不会破裂
- 将填写好的表格，可能还有安全规范贴到包装的外部
- 寄回地址请向主管的代表处索取，代表处的相关信息参见我们的主页。

8 拆卸

8.1 拆卸步骤

请参照“安装”和“与供电装置相连接”章节中的说明，以相反的顺序合理完成那里规定的步骤。

8.2 废物清除

显示和调整模块用可由专业回收企业再利用的材料制成。为此，我们将部件设计成便于分拆式，并使用可以回收的材料。

WEEE 准则

本仪表不属于欧盟 WEEE 指令的适用范围。根据该指令第 2 条，如果电气或电子仪表是另一不属该指令适用范围的设备的一部分，则它们也不属于该指令的适用范围，这里指的另一设备比如可能是当地固定的工业系统。

需要报废时，请将本仪表直接送给专业回收企业，而不是送往当地社区的废物收集站。

如果您没有将旧仪表作合理报废处理的可能，请就回收和废物清除事宜与我们联系。

9 附件

9.1 技术参数

针对有许可证的仪表的说明

适用于拥有许可证的仪表 (如带防爆许可证) 的是相应的安全说明中的技术参数。比如在过程条件下或在供电情况下，这些参数可能不同于在此列出的参数。

一般性参数

材料

- 外壳正面	铝
- 壳体	镀锌钢板
- 外壳背面	聚碳酸酯 PC
安装位置	水平
重量约为	0.115 kg (0.254 lbs)

环境条件

环境温度

- 功能范围	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
- 阅读范围	-25 ... +60 °C (-13 ... +140 °F)
仓储和运输温度	-40 ... +85 °C (-13 ... +185 °F)
气候等级	等级 B2 , 符合 EN 60654-1
使用高度	根据 IEC 61010 标准超出海平面至 5,000 m (16,400 ft)

机电数据

适用于直至以下芯线横截面积的端子

- 实心, 柔性	1.5 mm ² (AWG 16)
- 带有芯线端套和塑料套的胶合线	0.5 mm ² (AWG 21)

显示和调整元件

显示	LC 显示器, 5 位式
字符高度	17 mm (0.67 in)
显示范围	-19999 至 +99999
调整元件	3 个键钮 (-/+/OK)

信号与供电回路

类型	4 ... 20 mA 电路
能限	SELV/Class 2
最大工作电压	30 V DC
电流值为 4 ... 20 mA 时的电压降	
- 不带照明最大	1.0 V
- 带照明最大	附加 2.9 V
电流范围	3.6 ... 22 mA
浪涌抗扰度	200 mA (由供电方保证)
HART 信号	无影响 (HART 透明)

反极性连接保护	有
功能安全性	SIL无反作用

测量偏差

测量偏差 ¹⁾	< 0.1 %
信号分辨率	> 13 bit
环境温度的影响 ²⁾	< 0.02 %/1 K (0.01 %/1 °F)
基准温度	25 °C ± 5 °C (77 °C ± 9 °C)
热身时间	10 分钟

电气保护措施

防护等级	
- 正面	IP65
- 背面	IP20
保护等级	III
过电压等级	II, 污染等级 2

认证证书

视结构版本的不同，有许可证的仪表的技术参数可能有偏差。

因此，对于这些仪表，应注意相关的许可文件，它们随同仪表的交付范围一起提供或可以在 www.vega.com 上通过普通下载栏目下载。

9.2 尺寸

VEGADIS 176

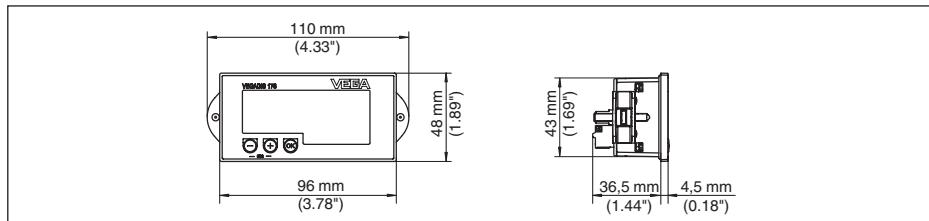


插图. 12: VEGADIS 176

1) 针对测量范围.

2) 针对测量范围.

9.3 企业知识产权保护

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.
Only in U.S.A.: Further information see patent label at the sensor housing.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter 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.

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.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте 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.

9.4 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 2021



47916-ZH-210426

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany 德国
Phone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com

www.vega.com