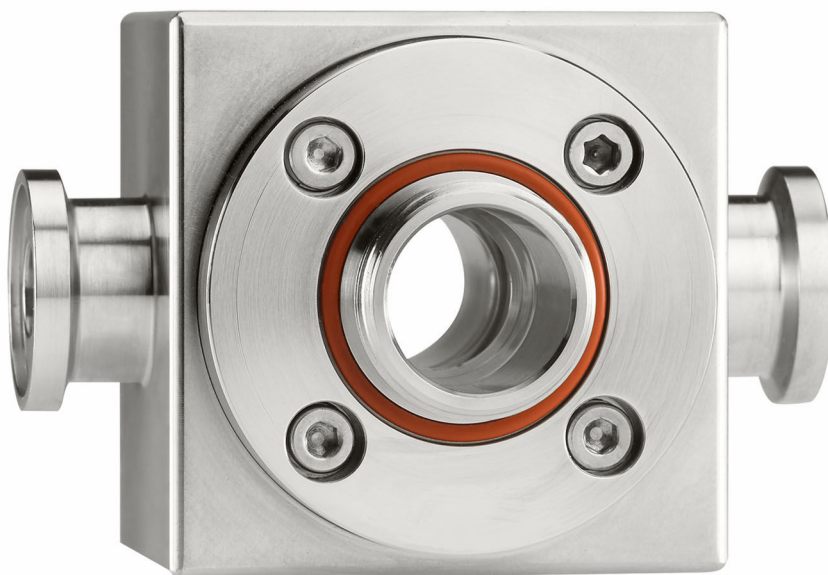


操作手册

OUA260

流通式安装支架，用于安装 OUSAFxx 和 OUSTF10 传感器



目录

1	文档信息	4
1.1	安全信息	4
1.2	信息图标	4
1.3	设备上的图标	4
2	基本安全指南	5
2.1	人员要求	5
2.2	指定用途	5
2.3	工作场所安全	5
2.4	操作安全	5
2.5	产品安全	5
3	到货验收和产品标识	6
3.1	到货验收	6
3.2	产品标识	6
3.3	供货清单	7
4	安装	8
4.1	安装要求	8
4.2	外形尺寸	9
4.3	安装条件	10
4.4	安装后检查	11
5	维护	12
5.1	维护指南	12
5.2	更换传感器窗口和密封圈	12
6	维修	15
6.1	备件	15
6.2	返厂	17
6.3	废弃	17
7	附件	18
8	技术参数	19
8.1	过程条件	19
8.2	机械结构	19
	索引	20

1 文档信息

1.1 安全信息

安全信息结构	说明
 危险 原因(/后续动作) 疏略安全信息的后续动作 ▶ 校正动作	危险状况警示。 疏忽会导致人员死亡或严重伤害。
 警告 原因(/后续动作) 疏略安全信息的后续动作 ▶ 校正动作	危险状况警示。 疏忽可能导致人员死亡或严重伤害。
 小心 原因(/后续动作) 疏略安全信息的后续动作 ▶ 校正动作	危险状况警示。 疏忽可能导致人员轻微或中等伤害。
 注意 原因/状况 疏略安全信息的后续动作 ▶ 动作/提示	疏忽可能导致财产和设备损坏。

1.2 信息图标

-  附加信息，提示
-  允许
-  推荐
-  禁止或不推荐的操作
-  参考设备文档资料
-  参考页面
-  参考图
-  执行结果

1.3 设备上的图标

-  参见设备文档资料

2 基本安全指南

2.1 人员要求

- 仅允许经培训的专业技术人员进行测量系统的安装、调试、操作和维护。
- 执行特定操作的技术人员必须经工厂厂方授权。
- 仅允许电工进行设备的电气连接。
- 技术人员必须阅读《操作手册》，理解并遵守其中的各项规定。
- 仅允许经专业培训的授权人员进行测量点故障排除。

 仅允许制造商或其服务机构直接进行《操作手册》中未描述的维修操作。

2.2 指定用途

流通式安装支架 OUA260 用于在管道中安装光学传感器（OUSAF44、OUSAF46、OUSAF12、OUSAF22 和 OUSTF10）。

安装支架可以在带压系统中使用(→  19)。

设备用于非指定用途会危及人员和整个测量系统的安全。因此，禁止将设备用于非指定用途。

对于使用不当或用于非指定用途导致的设备损坏，制造商不承担任何责任。

2.3 工作场所安全

操作员负责确保遵守以下安全法规：

- 安装指南
- 地方标准和法规

2.4 操作安全

在进行整个测量点调试之前：

1. 检查并确认所有连接均正确。
2. 确保电缆和软管连接无损坏。

已损坏产品的处置程序：

1. 禁止使用已损坏的产品，并采取保护措施避免误操作。
2. 将产品标识为故障产品。

在操作过程中：

- ▶ 如果错误无法修复：
禁止使用产品，并采取保护措施避免误操作。

2.5 产品安全

产品设计符合最严格的安全要求，通过出厂测试，可以安全工作。必须遵守相关法规和国际标准的要求。

3 到货验收和产品标识

3.1 到货验收

收到交货时:

1. 检查包装是否完好无损。
 - ↳ 立即向制造商报告损坏情况。
不要安装损坏的部件。
2. 用发货清单检查交货范围。
3. 比对铭牌参数与发货清单上的订购要求。
4. 检查技术文档资料及其他配套文档资料, 例如证书, 以确保资料完整。

 如果不满足任一上述条件, 请咨询制造商。

3.2 产品标识

3.2.1 铭牌

铭牌提供下列仪表信息:

- 制造商名称
- 订货号
- 扩展订货号
- 序列号
- 环境条件和过程条件
- 安全信息和警告图标

▶ 比对铭牌参数和订单参数。

3.2.2 产品标识

产品主页

www.endress.com/oua260

订货号说明

下列位置处标识有产品订货号和序列号:

- 铭牌上
- 供货清单上

查询产品信息

1. 登陆公司网站 www.endress.com。
2. 在搜索页面 (带放大镜图标) 中输入有效序列号。
3. 进行搜索 (点击放大镜图标)。
 - ↳ 弹出窗口中显示产品选型表。
4. 点击产品概览。
 - ↳ 显示新窗口。此处可以找到设备信息, 包括产品文档资料代号。

制造商地址

Endress+Hauser Conducta Inc.
4123 East La Palma Avenue, Suite 200
Anaheim, CA 92807 USA

3.3 供货清单

供货清单包括:

- 安装支架
- 《操作手册》
- 生命科学行业专业认证（选购）
 - 3.1 材质证书
 - 制药行业符合性证书
满足制药行业要求的符合性证书，确认生物活性试验 USP Cl. VI、FDA 材料认证、不含 TSE/BSE 成分
 - 压力测试
 - 表面光洁度证书

4 安装

4.1 安装要求

4.1.1 安装指南

安装支架配备多种类型的过程连接。可以直接安装在过程管路或旁通管路中。

- ▶ 确保安装支架上的光学窗口完全浸没在介质中。
- ▶ 避免安装位置附近出现气泡。
- ▶ 将安装支架安装在压力调节器的上游管道中。

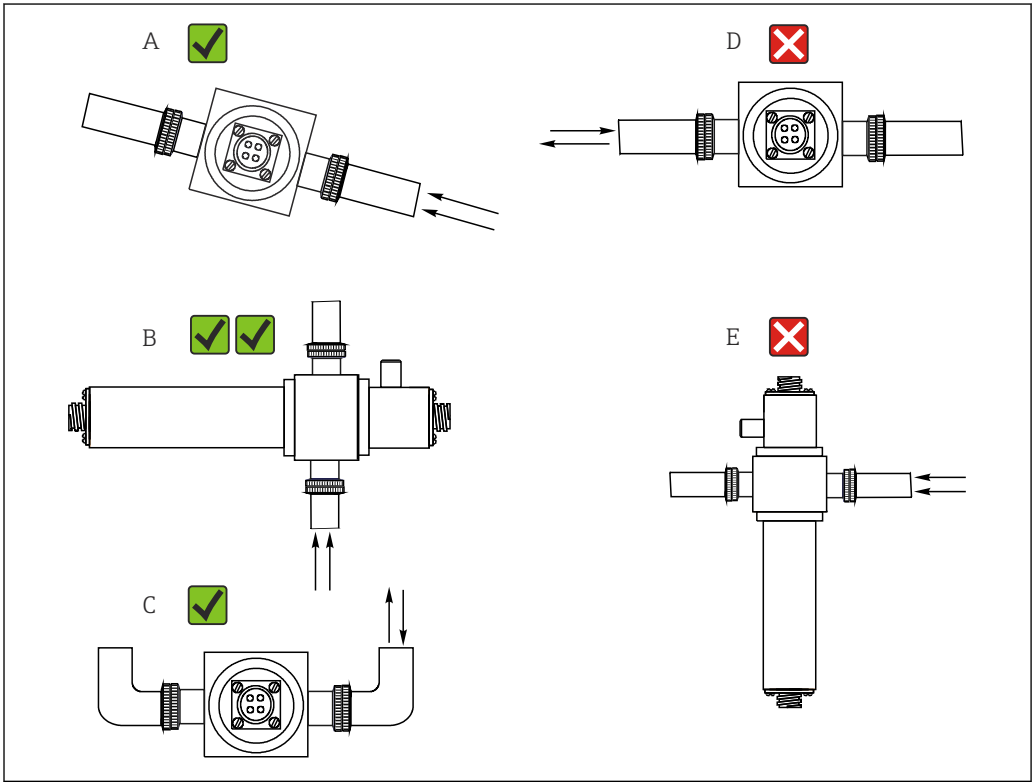


图 1 安装位置。箭头指向为管道内介质的流向。

- A 正确安装位置，优于图 C
- B 理想安装位置和最佳安装位置
- C 允许安装位置
- D 避免安装位置
- E 禁止安装位置

4.1.2 空气吹扫

使用干燥的空气或氮气气动吹扫光学窗口，防止光学窗口上形成冷凝。

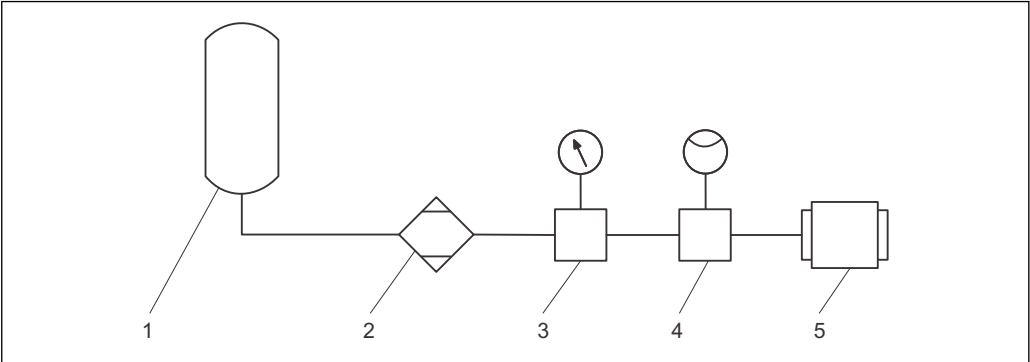


图 2 接入吹扫空气的示例

- 1 压缩空气或氮气气源
- 2 空气干燥器（使用氮气时无需使用）
- 3 压力调节器
- 4 流量控制器
- 5 OUA260 安装支架

吹扫气体必须始终清洁、干燥（超零气体）。

最大压力:	0.07 bar (1 psi)
流量:	50 ... 100 ml/min

 OUSTF10 实现空气吹扫功能的方式与其他光度计不同。

 详细信息参见 BA00500C。

4.2 外形尺寸

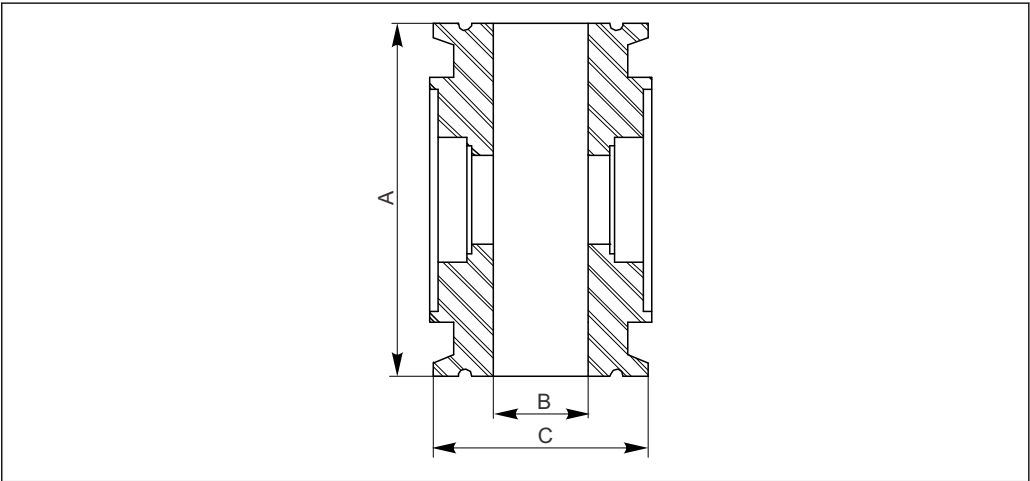


图 3 流通式安装支架 OUA260 的外形尺寸示意图

- A 法兰端面距
- B 内径
- C 法兰口径

过程连接	管径	A	B	C
Tri-Clamp 卡箍 ¹⁾	¼"	82.5 mm (3.25 in)	4.6 mm (0.18 in)	25 mm (0.98 in)
ASME 卡箍 ²⁾	¼"	82.5 mm (3.25 in)	4.6 mm (0.18 in)	25 mm (0.98 in)
Tri-Clamp 卡箍 ¹⁾	½"	82.5 mm (3.25 in)	9.4 mm (0.37 in)	25 mm (0.98 in)
ASME 卡箍 ²⁾	½"	82.5 mm (3.25 in)	9.4 mm (0.37 in)	25 mm (0.98 in)
Tri-Clamp 卡箍 ¹⁾	¾"	82.5 mm (3.25 in)	15.2 mm (0.60 in)	25 mm (0.98 in)
ASME 卡箍 ²⁾	¾"	82.5 mm (3.25 in)	15.7 mm (0.62 in)	25 mm (0.98 in)
Tri-Clamp 卡箍 ¹⁾	1"	82.5 mm (3.25 in)	22.1 mm (0.87 in)	50.3 mm (1.98 in)
ASME 卡箍 ²⁾	1"	82.5 mm (3.25 in)	22.1 mm (0.87 in)	50.3 mm (1.98 in)
Tri-Clamp 卡箍 ¹⁾	1½"	82.5 mm (3.25 in)	36.1 mm (1.42 in)	50.3 mm (1.98 in)
ASME 卡箍 ²⁾	1½"	82.5 mm (3.25 in)	34.8 mm (1.37 in)	50.3 mm (1.98 in)
Tri-Clamp 卡箍 ¹⁾	2"	82.5 mm (3.25 in)	47.2 mm (1.86 in)	64 mm (2.52 in)
ASME 卡箍 ²⁾	2"	82.5 mm (3.25 in)	47.5 mm (1.87 in)	64 mm (2.52 in)
Tri-Clamp 卡箍 ¹⁾	2½"	88.9 mm (3.50 in)	59.9 mm (2.36 in)	77.5 mm (3.05 in)
Tri-Clamp 卡箍 ¹⁾	3"	114.3 mm (4.5 in)	72.6 mm (2.86 in)	90.9 mm (3.58 in)
Tri-Clamp 卡箍 ¹⁾	4"	124 mm (4.88 in)	96.8 mm (3.81 in)	118.9 mm (4.68 in)
RFF150 ³⁾	1"	174.7 mm (6.88 in)	25.4 mm (1.00 in)	107.9 mm (4.25 in)
RFF150 ³⁾	2"	190.5 mm (7.50 in)	47.5 mm (1.87 in)	152.4 mm (6.00 in)
RFF150 ³⁾	3"	203.2 mm (8.00 in)	69.8 mm (2.75 in)	190.5 mm (7.50 in)
RFF150 ³⁾	4"	228.6 mm (9.00 in)	95.2 mm (3.75 in)	228.6 mm (9.00 in)
RFF300 ³⁾	1"	174.7 mm (6.88 in)	25.4 mm (1.00 in)	124 mm (4.88 in)
RFF300 ³⁾	2"	190.5 mm (7.50 in)	47.5 mm (1.87 in)	165.1 mm (6.50 in)
RFF300 ³⁾	3"	203.2 mm (8.00 in)	69.8 mm (2.75 in)	209.6 mm (8.25 in)
RFF300 ³⁾	4"	228.6 mm (9.00 in)	95.2 mm (3.75 in)	254 mm (10.00 in)
EN 1092-1 法兰, 突面, PN16	DN 25	174.7 mm (6.88 in)	26 mm (1.02 in)	115 mm (4.53 in)
EN 1092-1 法兰, 突面, PN16	DN 50	190.5 mm (8.00 in)	50 mm (1.97 in)	165 mm (6.5 in)
NPT 螺纹接头 (不锈钢) ⁴⁾	½"	148.6 mm (5.85 in)	½" NPT (标准)	不适用
NPT 螺纹接头 (不锈钢) ⁴⁾	1"	101.6 mm (4.00 in)	1" NPT (标准)	不适用
NPT 螺纹接头 (不锈钢) ⁴⁾	2"	101.6 mm (4.00 in)	2" NPT (标准)	不适用
NPT 螺纹接头 (PVDF) ⁴⁾	½"	71.1 mm (2.80 in)	½" NPT (标准)	不适用
NPT 螺纹接头 (PVDF) ⁴⁾	1"	101.6 mm (4.00 in)	1" NPT (标准)	不适用

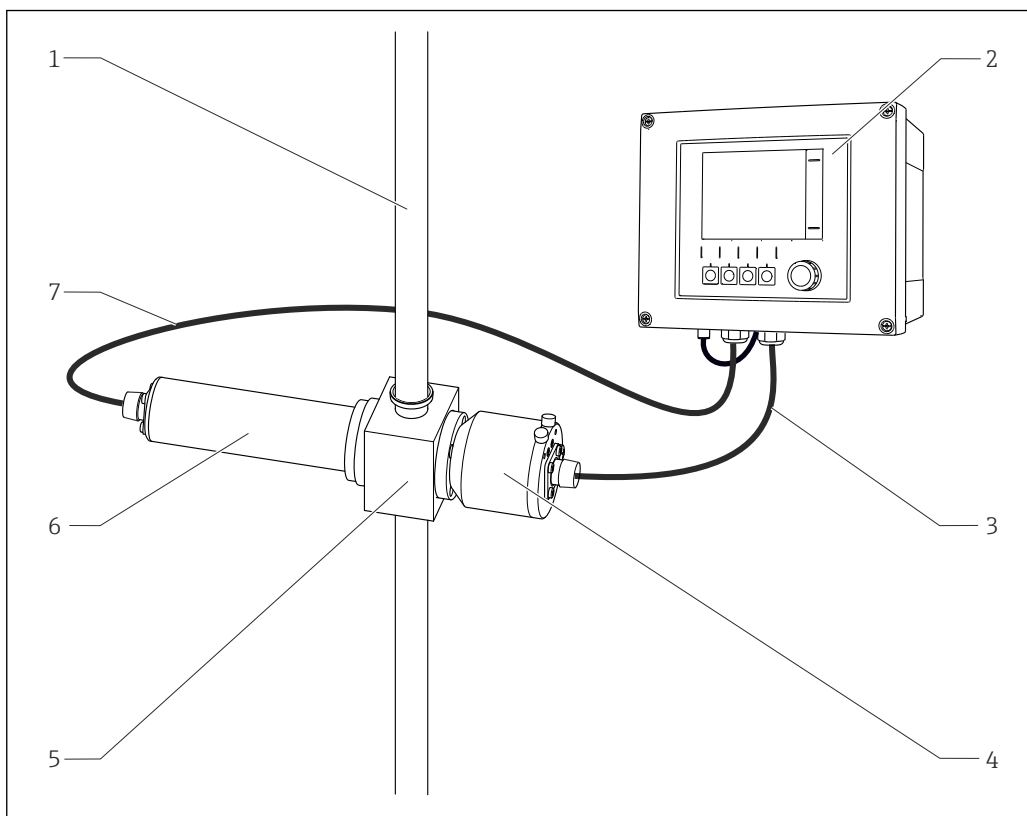
- 1) Tri-Clamp 卡箍过程连接, 法兰直径符合 ASME BPE 标准
 2) ASME 卡箍过程连接符合 ASME BPE 标准
 3) RFF150 和 RFF300 过程连接符合 ASME B16.5 标准
 4) NPT 螺纹接头 (不锈钢) 和 NPT 螺纹接头 (PVDF) 过程连接符合 ASME B1.20.1 标准

4.3 安装条件

4.3.1 测量系统

完整的测量系统包括:

- Liquiline CM44P 变送器
- 光学传感器, 例如 OUSAF44
- OUA260 流通式安装支架
- CUK80 电缆套件



A0031510

图 4 使用 OUA260 的测量系统

- 1 管道
- 2 变送器 CM44P
- 3 电缆套件 CUK80
- 4 传感器：检测器
- 5 流通式安装支架 OUA260
- 6 传感器：光源（灯）
- 7 电缆套件 CUK80

4.3.2 在过程中安装安装支架

警告

存在高压、高温，以及过程介质溢出时化学品导致人员受伤的风险。

- ▶ 佩戴防护手套和护目镜，穿着防护服。
- ▶ 仅允许在空管道中或常压管道中安装安装支架。
- ▶ 通过过程连接安装安装支架。

4.4 安装后检查

- ▶ 安装后，检查并确保所有连接牢固且无泄漏。

5 维护

5.1 维护指南

及时采取必要预维护措施，确保整个测量系统的操作安全可靠。

注意

对过程和过程控制的影响

- ▶ 任何系统操作都必须考虑其对过程控制和测量过程本身的潜在影响。
- ▶ 为了您的安全，必须使用原装附件。使用原装部件进行维护，才能保证原有功能、测量精度和可靠性。

注意

敏感光学部件

操作不仔细会导致光学部件损坏或严重污染。

- ▶ 维护必须由合格的专业人员执行。
- ▶ 使用酒精和无绒布清洁透镜和所有光学部件。

5.2 更换传感器窗口和密封圈

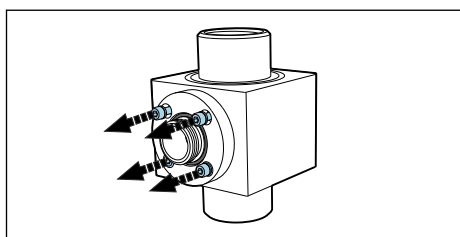
拆除光学窗口和密封圈

始终使用相同型号的光学窗口进行更换，确保光程不变。

1. 拆除光源和检测器外壳。

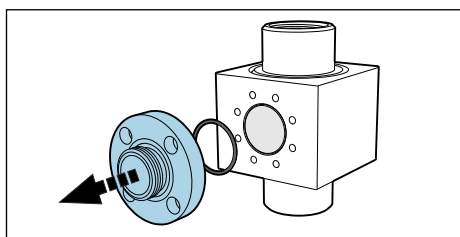
以下为检测器端和光源端的操作说明。始终同时更换两端的 O 型圈或光学窗口¹⁾。

- 2.



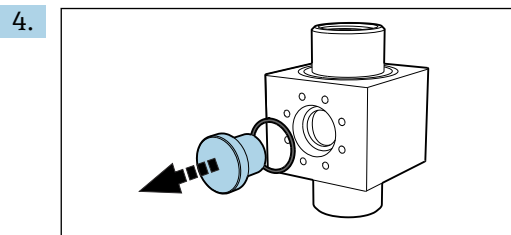
拆除窗口固定环上的 4 颗六角螺钉（1/8"或 3 mm）。确保交替均匀拧松窗口固定环四周的螺钉。

- 3.



拆除窗口密封圈。

1) 光学窗口只有损坏时才需要更换。



如果光学窗口被卡住，在窗口密封圈（O 型圈）周围涂抹少量丙酮，等待数分钟直至起效。随后即可松开光学窗口。**禁止重复使用密封圈！**

检查或更换光学窗口和密封圈

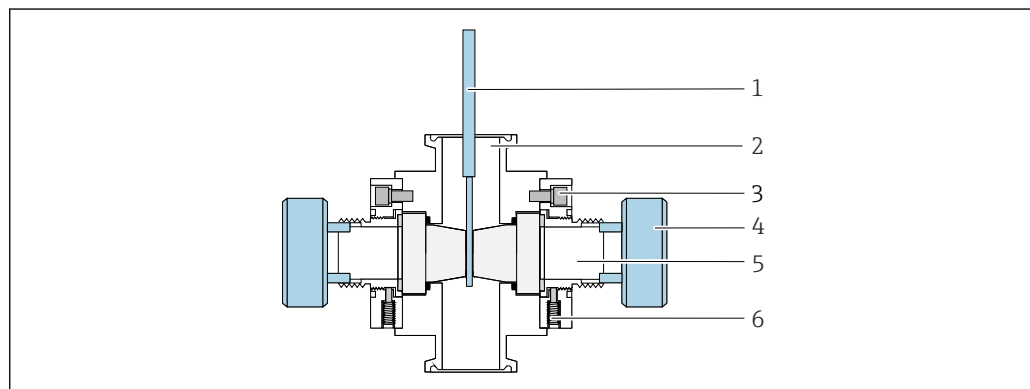
1. 检查的光学窗口部分是否有残液或结垢。如需要进行清洁。
2. 检查光学窗口是否开裂或磨损。
 - ↳ 如果发现破碎/腐蚀迹象，更换窗口。
3. 丢弃所有 O 型圈，并使用相关维护套件中的新 O 型圈替换。
4. 将光学窗口、窗口密封圈以及新密封圈安装。沿对角线方向均匀拧紧窗口固定环的安装螺钉，确保窗口固定环正确安装到位。

i 如果安装其他类型的光学窗口会改变光程，必须正确设置测量系统。
在任何情况下，拆、装光学窗口后必须始终执行带液校准。

安装支架，带精准光程（POPL）调节器²⁾

精准光程（POPL）调节器能够精确校准光程，方便测量。

只有配备 EasyCal 且光程小于 5 mm (0.2 in) 的测量系统需要使用精准光程（POPL）调节器。



A0054349

图 5 安装有 POPL 的安装支架的剖视图

- 1 量规
- 2 OUA260 安装支架
- 3 窗口固定环的安装螺钉
- 4 光程调节器
- 5 执行器，带垫圈
- 6 固定螺钉

i 以下为安装有 POPL 的安装支架的操作说明。加装 POPL 的详细说明参见备件套件的配套指南。

1. 更换 O 型圈和受损光学窗口，步骤与未安装 POPL 的安装支架相同。按照步骤操作，直至在安装支架的两端重新安装窗口固定环。
2. 拧松每个窗口固定环上的 2 颗固定螺钉（图号 6）。

2) POPL，精准光程调节器

3. 清洁量规（图号 1），然后将其插入至安装支架中，直至在窗口之间固定到位。
4. 此时即可使用光程调节器（图号 4）。在两端逐步拧入执行器（图号 5）来减小光程，直至量规正好接触到两个窗口（→图例）。禁止过度用力拧紧执行器。
5. 从安装支架上小心拆除量规。
6. 随后拧紧固定螺钉，将执行器固定到位。
 - ↳ 拆除光程调节器。

如可能，将已安装流通式安装支架的过程压力增大到原先的两倍，执行一次压力测试。使用测量部件进行另一个测试；如需要，调节光程。压力测试可以保证安装过程中窗口 O 型圈与调节螺纹紧密配合，从而补偿光程的初始变化。

 有时窗口表面之间无法保证相互平行，尤其是使用火抛光石英玻璃窗口时。始终确保量规不会刮伤窗口表面。

6 维修

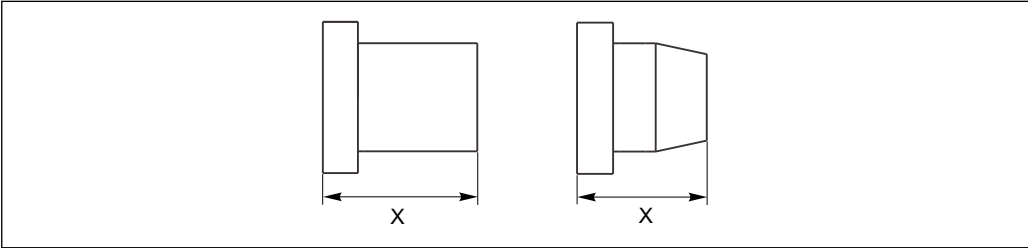
6.1 备件

目前有货的设备备件可通过网站订购:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

► 订购备件时请注明设备序列号。

两种窗口均可在整个光程范围内测量。



A0024807

图 6 两种窗口的光程测量

实例:

如需为带 Tri-Clamp 卡箍 (3.5 mm (2.5")) 过程连接的安装支架实现 10 mm (0.39 in) 光程, 分别取一个长度为 34 mm (1.34 in) 的窗口以及一个长度为 36.8 mm (1.45 in) 的窗口。

带 Tri-Clamp 卡箍连接的安裝支架, 不同管径的适用窗口类型和光程如下表所示 (单位: mm)

光程	0.25" 0.50" 0.75"	1.0 " LV 1.5" LV	2.0"	2.5"	3.0"	4.0"
0.5 mm POPL	19 + 18.5	24 + 23.5	33.5 + 34			
1 mm	18 + 19	23 + 24	33.5 + 33.5			
1 mm POPL	18 + 19	23 + 24	33.5 + 33.5			
2 mm	18 + 18	23 + 23				
2 mm POPL	18 + 18	23 + 23				
5 mm	16.5 + 16.5	21.5 + 21.5	31.5 + 31.5			
5 mm POPL	16.5 + 16.5	21.5 + 21.5	31.5 + 31.5			
10 mm	14 + 14	19 + 19	29 + 29	34 + 36.8		
20 mm	9 + 9	14 + 14	24 + 24	29 + 31.5	34 + 34	
30 mm		9 + 9	19 + 19	21.5 + 29	29 + 29	
40 mm			14 + 14	19 + 21.5	24 + 24	36.8 + 36.8
50 mm			9 + 9	14 + 16.5	19 + 19	31.5 + 31.5
60 mm				9 + 9	14 + 14	24 + 29
70 mm					9 + 9	21.5 + 21.5
80 mm						16.5 + 16.5
90 mm						9 + 14

不同类型窗口的尺寸单位为 mm (例如 19 mm + 18.5 mm)

带 **Tri-Clamp** 卡箍连接的安裝支架，不同管径的适用窗口类型和光程如下表所示（单位：in）

光程	0.25" 0.50" 0.75"	1.0" LV 1.5" LV	2.0"	2.5"	3.0"	4.0"
0.02 in POPL	0.75 + 0.73	0.94 + 0.93	1.32 + 1.34			
0.04 in	0.71 + 0.75	0.91 + 0.94	1.32 + 1.32			
0.04 in POPL	0.71 + 0.75	0.91 + 0.94	1.32 + 1.32			
0.08 in	0.71 + 0.71	0.91 + 0.91				
0.08 in POPL	0.71 + 0.71	0.91 + 0.91				
0.2 in	0.65 + 0.65	0.85 + 0.85	1.24 + 1.24			
0.2 in POPL	0.65 + 0.65	0.85 + 0.85	1.24 + 1.24			
0.39 in	0.55 + 0.55	0.75 + 0.75	1.14 + 1.14	1.34 + 1.45		
0.79 in	0.35 + 0.35	0.55 + 0.55	0.94 + 0.94	1.14 + 1.24	1.34 + 1.34	
1.18 in		0.35 + 0.35	0.75 + 0.75	0.85 + 1.14	1.14 + 1.14	
1.57 in			0.55 + 0.55	0.75 + 0.85	0.94 + 0.94	1.45 + 1.45
1.97 in			0.35 + 0.35	0.55 + 0.65	0.75 + 0.75	1.24 + 1.24
2.36 in				0.35 + 0.35	0.55 + 0.55	0.94 + 1.14
2.76 in					0.35 + 0.35	0.85 + 0.85
3.15 in						0.65 + 0.65
3.54 in						0.35 + 0.55

不同类型窗口的尺寸单位为 in（例如 0.75 in + 0.73 in）

带 **NPT** 螺纹接头（不锈钢）和 **RFF 150/300/EN 1092-1** 过程连接的安裝支架，不同管径的适用窗口类型和光程如下表所示（单位：mm）

光程	NPT 螺纹接头（不锈钢） 0.5" / 1.0" / 2.0"	RFF 150/300 1.0" / 2.0"	RFF 150/300 3.0"	RFF 150/300 4.0"
0.5 mm POPL	33.5 + 34	33.5 + 34		
1 mm POPL	33.5 + 33.5	33.5 + 33.5		
2 mm				
2 mm POPL				
5 mm	31.5 + 31.5	31.5 + 31.5		
5 mm POPL	31.5 + 31.5	31.5 + 31.5		
10 mm	29 + 29	29 + 29		
20 mm	24 + 24	24 + 24	34 + 34	
30 mm	19 + 19	19 + 19	29 + 29	
40 mm	14 + 14	14 + 14	24 + 24	36.8 + 36.8
50 mm	9 + 9	9 + 9	14 + 24	31.5 + 31.5
60 mm			14 + 14	24 + 29
70 mm			9 + 9	21.5 + 21.5
80 mm				16.5 + 16.5
90 mm				9 + 14

不同类型窗口的尺寸单位为 mm（例如 19 mm + 18.5 mm）

带 NPT 螺纹接头（不锈钢）和 RFF 150/300/EN 1092-1 过程连接的安装支架，不同管径的适用窗口类型和光程如下表所示（单位：in）

光程	NPT 螺纹接头（不锈钢） 0.5" / 1.0" / 2.0"	RFF 150/300 1.0" / 2.0"	RFF 150/300 3.0"	RFF 150/300 4.0"
0.02 in POPL	1.32 + 1.34	1.32 + 1.34		
0.04 in POPL	1.32 + 1.32	1.32 + 1.32		
0.08 in				
0.08 in POPL				
0.2 in	1.24 + 1.24	1.24 + 1.24		
0.2 in POPL	1.24 + 1.24	1.24 + 1.24		
0.39 in	1.14 + 1.14	1.14 + 1.14		
0.79 in	0.94 + 0.94	0.94 + 0.94	1.34 + 1.34	
1.18 in	0.75 + 0.75	0.75 + 0.75	1.14 + 1.14	
1.57 in	0.55 + 0.55	0.55 + 0.55	0.94 + 0.94	1.45 + 1.45
1.97 in	0.35 + 0.35	0.35 + 0.35	0.55 + 0.94	1.24 + 1.24
2.36 in			0.55 + 0.55	0.94 + 1.14
2.76 in			0.35 + 0.35	0.85 + 0.85
3.15 in				0.65 + 0.65
3.54 in				0.35 + 0.55

不同类型窗口的尺寸单位为 in（例如 0.75 in + 0.73 in）

6.2 返厂

产品需维修或进行工厂标定、订购型号错误或发货错误时，必须返厂。Endress+Hauser 是 ISO 认证企业，接液产品的返厂操作必须按照法规规定程序执行。

www.endress.com/support/return-material

6.3 废弃

- 严格遵守当地法规。

7 附件

以下为本文档发布时可提供的重要附件。

此处列出的附件兼容文档资料介绍的产品。

1. 不同产品组合面临不同的应用限制。
确保测量点与应用相配，相关工作由测量点操作人员负责。
2. 请注意文档资料中的所有产品信息，特别是技术参数。
3. 未列举附件的详细信息请联系 Endress+Hauser 服务部门或当地销售中心。

OUSAF44

- 光学传感器，用于紫外(UV)吸收测量
- 提供多种材料和过程连接
- 卫生型设计
- 产品主页上的 Configurator 选型软件: www.endress.com/ousaf44



《技术资料》 TI00416C

OUSAF12

- 光学传感器，用于吸光度测量
- 提供多种材料和过程连接
- 产品主页上的 Configurator 选型软件: www.endress.com/ousaf12



《技术资料》 TI00497C

OUSAF22

- 光学传感器，用于色度测量
- 提供多种材料和过程连接
- 产品主页上的 Configurator 选型软件: www.endress.com/ousaf22



《技术资料》 TI00472C

OUSTF10

- 光学传感器，用于浊度和非溶解性固体测量
- 提供多种材料和过程连接
- 产品主页上的 Configurator 选型软件: www.endress.com/oustf10



《技术资料》 TI00500C

OUSAF46

- 光学传感器，用于紫外光 (UV) 吸光度测量
- 提供两个单独设置的测量通道
- 产品主页上的 Configurator 选型软件: www.endress.com/ousaf46



《技术资料》 TI01190C

8 技术参数

8.1 过程条件

过程温度范围和过程压力范围

过程温度范围和过程压力范围取决于过程连接类型、材质和管径大小。

过程连接	管道尺寸	标称压力	温度
Tri-Clamp 卡箍, 1.4435/316L	0.25...2"	16 bar (232 psi)	0...130 °C (32...266 °F)
Tri-Clamp 卡箍, 1.4435/316L	2.5...4"	10 bar (145 psi)	0...130 °C (32...266 °F)
Tri-Clamp 卡箍, PVDF	0.25"、0.5"、0.75"	4 bar (58 psi)	0...130 °C (32...266 °F)
ASME 法兰, 突面, Cl. 150, 不锈钢 316	通用	10 bar (145 psi)	0...130 °C (32...266 °F)
ASME 法兰, 突面, Cl. 300, 不锈钢 316	通用	20 bar (290 psi)	0...130 °C (32...266 °F)
EN 1092-1 法兰, 突面, PN16	DN 25	16 bar (232 psi)	0...38 °C (32...100 °F)
		13.7 bar (198 psi)	38...130 °C (100...266 °F)
EN 1092-1 法兰, 突面, PN16	DN 50	16 bar (232 psi)	0...38 °C (32...100 °F)
		13.7 bar (198 psi)	38...130 °C (100...266 °F)
NPT 螺纹接头, 不锈钢 316	通用	20 bar (290 psi)	0...130 °C (32...266 °F)
NPT 螺纹接头, PVDF, 塑料接头	通用	4 bar (58 psi)	0...130 °C (32...266 °F)
NPT 螺纹接头, PVDF, 金属接头	通用	2 bar (29 psi)	0...35 °C (32...95 °F)

► 禁止超过传感器的最高允许温度!

8.2 机械结构

外形尺寸

→ “安装”章节

重量

Tri-Clamp ¼"卡箍	不锈钢 316L/1.4435:	1.14 kg (2.51 lbs)
Tri-Clamp 1"卡箍	不锈钢 316L/1.4435:	1.39 kg (3.07 lbs)
Tri-Clamp 2"卡箍	不锈钢 316L/1.4435:	1.88 kg (4.15 lbs)
Tri-Clamp 4"卡箍	不锈钢 316L/1.4435:	3.38 kg (7.45 lbs)

材质

流通式安装支架: 不锈钢 AISI 316L (1.4435)、PVDF, 其他材质通过特殊选型订购
 窗口: 硼硅、石英、蓝宝石
 O 型圈: VITON (FDA 认证)、硅 (FDA 认证)、EPDM (FDA 认证)、KALREZ (FDA 认证)



禁止在危险区中使用 PVDF 材质的流通式安装支架。

索引

A

安全信息	4
安全指南	5
安装	8
安装后检查	11
安装要求	8
安装支架	
安装	11
更换传感器窗口	12
外形尺寸	9

B

备件	15
----------	----

C

材质	19
操作安全	5
测量系统	10
产品安全	5
产品标识	6

D

到货验收	6
------------	---

F

返厂	17
废弃	17
附件	18

G

更换传感器窗口	12
更换密封圈	12
更换 O 型圈	12
工作场所安全	5
供货清单	7

J

机械结构	19
技术参数	19

K

空气吹扫	9
------------	---

M

铭牌	6
----------	---

R

人员要求	5
------------	---

W

外形尺寸	9
维护	12

X

信息图标	4
------------	---

Y

用途	5
----------	---

Z

指定用途	5
制造商地址	7
重量	19



71721078

www.addresses.endress.com
