

操作手册

CUY52

固态标定模块和标定容器，适用于浊度传感器
CUS52D



目录

1	文档信息	4
1.1	安全信息	4
1.2	信息图标	4
1.3	文档资料	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	7
4.1	外形尺寸	7
5	调试	10
5.1	固态标定模块	10
5.2	大型标定容器	11
5.3	小型标定容器	11
6	维护	13
6.1	固态标定模块	13
6.2	标定容器	13
7	维修	13
7.1	概述	13
7.2	备件	13
7.3	返厂	13
7.4	废弃	14
8	技术参数	15
8.1	性能参数	15
8.2	环境条件	15
8.3	机械结构	15
	索引	16

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) 疏忽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) 疏忽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) 疏忽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 疏忽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

1.2.1 设备上的图标

-  此类产品不可作为未分类城市垃圾废弃处置。必须遵循规定条件将产品寄回制造商废弃处置。
-  参见设备文档资料

1.3 文档资料

以下文档是本《操作手册》的补充说明，登陆网站，进入产品主页下载：

-  CUY52 的《技术资料》TI01154C

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

CUY52 固态标定模块和/或标定容器适用于 CUS52D 浊度传感器。

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

用户有责任且必须遵守下列安全标准的要求：

- 安装指南
- 地方标准和法规
- 防爆保护法规

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

在操作过程中：

- ▶ 如果故障无法修复：
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

1. 检查并确认外包装完好无损。
 - ↳ 如存在外包装破损，请立即告知供应商。
在事情尚未解决之前，务必妥善保管外包装。
2. 检查并确认包装内的物品完好无损。
 - ↳ 如物品已被损坏，请立即告知供应商。
在事情尚未解决之前，务必妥善保管物品。
3. 检查订单的完整性，确保与供货清单完全一致。
 - ↳ 比对供货清单和订单。
4. 使用抗冲击和防潮包装存放和运输产品。
 - ↳ 原包装具有最佳防护效果。
必须符合环境条件的指定要求。

如有任何疑问，请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。

3.2 产品标识

3.2.1 铭牌

铭牌上提供下列设备信息：

- 制造商名称
- 扩展订货号
- 序列号
- 安全图标和警告图标

► 逐一比对铭牌和订货单，确保信息一致。

3.2.2 产品标识

产品主页

www.endress.com/CUY52

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列表。

4. 点击产品概览。

➤ 显示新窗口。输入设备信息，包括产品文档资料代号。

制造商地址

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Germany

3.3 供货清单

供货清单如下：

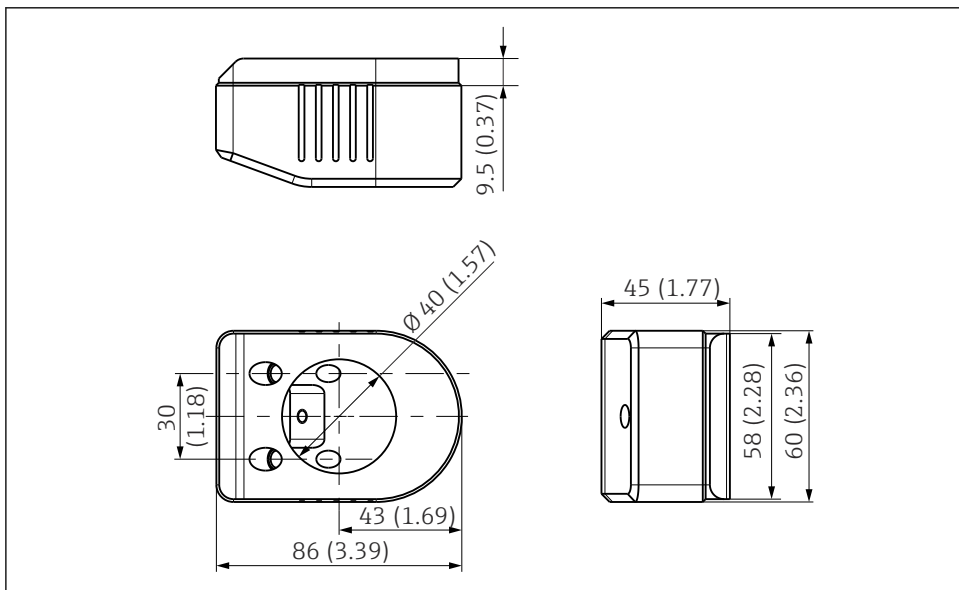
- 固态标定模块和/或标定容器（订购型号）
- CUY52 的《操作手册》

如有任何疑问，请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。

4 安装

4.1 外形尺寸

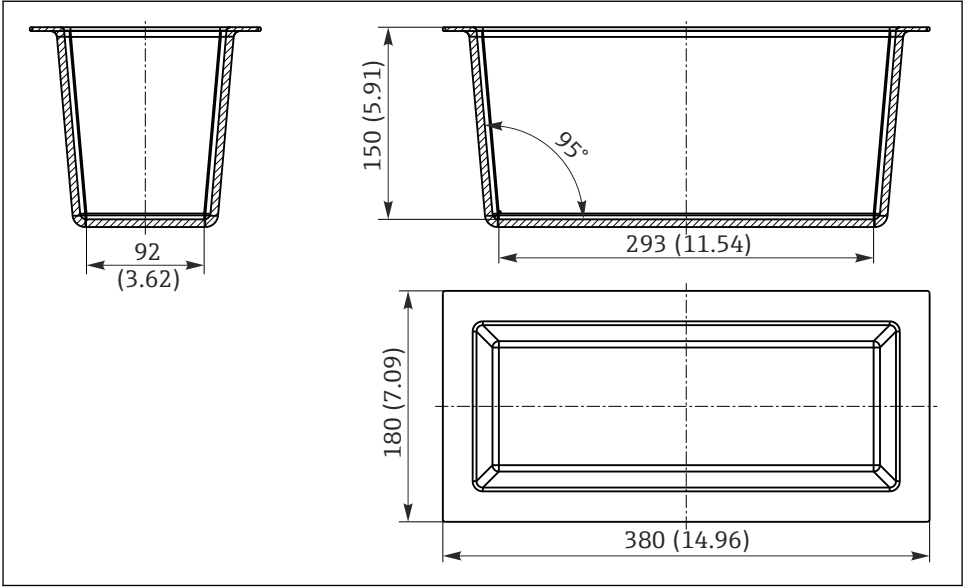
4.1.1 固态标定模块



A0030821

图 1 外形尺寸示意图；单位：mm (in)

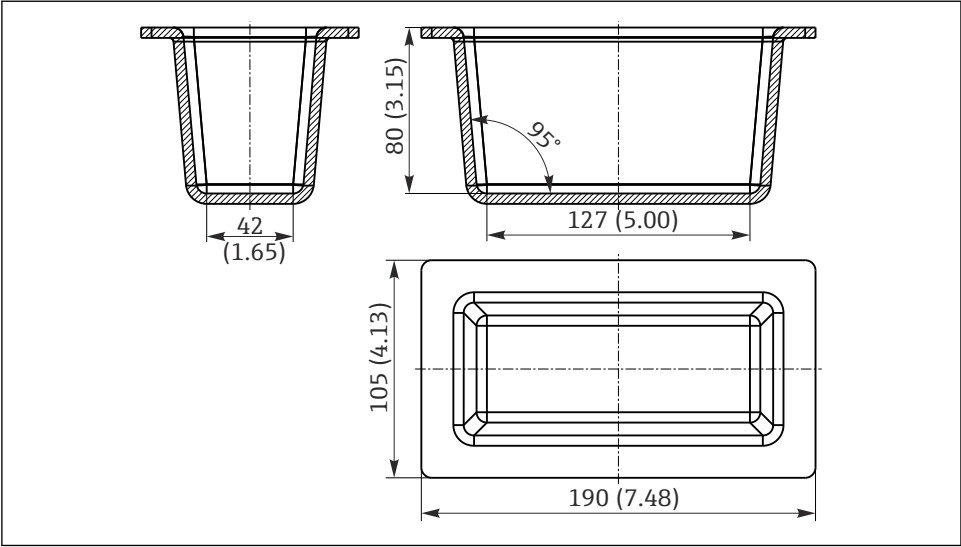
4.1.2 大型标定容器



A0051238

图 2 外形尺寸示意图；单位：mm (in)

4.1.3 小型标定容器

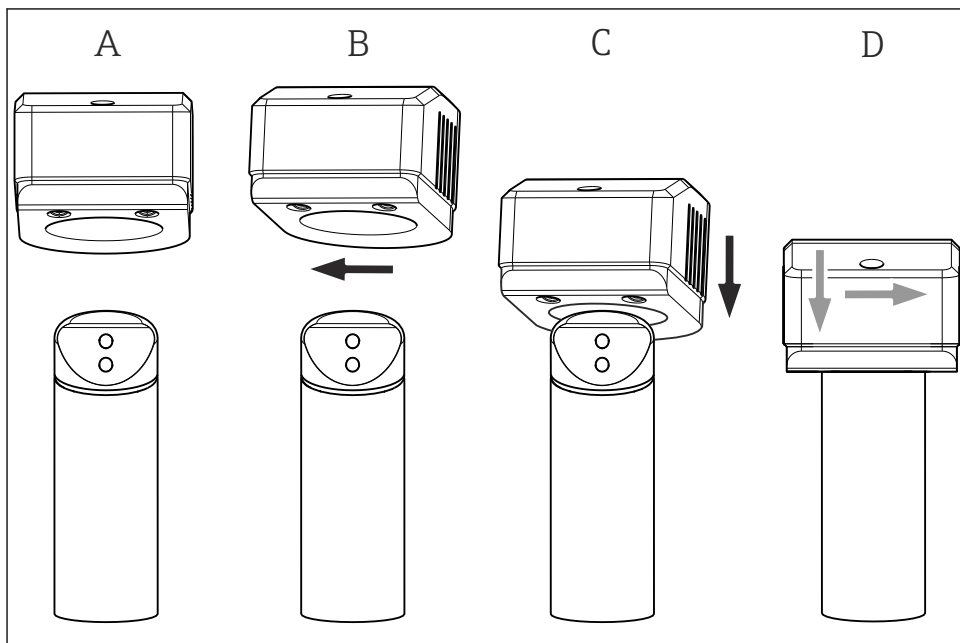


A0051237

3 外形尺寸示意图；单位：mm (in)

5 调试

5.1 固态标定模块



A0030842

图 4 将固态标定模块安装在传感器上

准备工作:

1. 清洁传感器。
2. 将传感器固定到位（例如使用实验室支架）。
3. 略微转动固态标定模块（→ 图 4, B），将其轻轻安装在传感器（C）上。
4. 将固态标定模块滑动至最终位置（D）。

功能检查:

1. 在变送器上进行工厂标定。
2. 读取变送器上的测量值（根据滤波器设置，可能需要等待 2...25 秒才能正确显示测量值）。

3. 比较测量值和固态标定模块上的参比值。

→ 如果数值偏差在刻印的允许范围内，表示传感器能够正常测量。

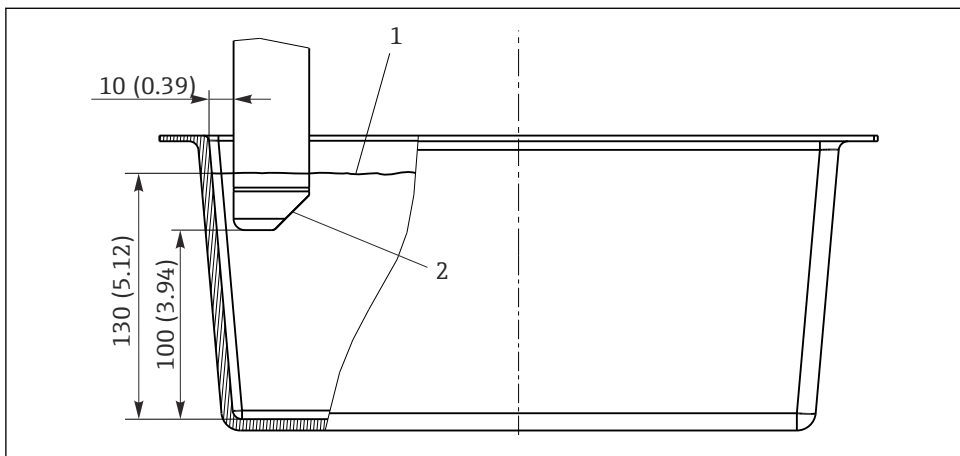


如果打开标定数据记录，会出现其他测量值。因此，务必选择工厂标定（福尔马胂）检查固态标定模块的功能。

5.2 大型标定容器

建议将大型标定容器用于低浊度范围（< 200 FNU）的液体测量或标定操作。其结构设计和材质能够消除测量中的管壁效应。因此，标定容器可以使用超纯水标定/调节传感器。

为避免管壁效应造成的测量误差，传感器的安装位置如下：



A0051239

图 5 传感器的安装位置，单位：mm (inch)

实验室支架建议规格：

支架长度：	250 mm (9.84 in)，12 mm (0.47 in) 直径
支架板：	300 x 150 x 15 mm，前部带安装孔
通用支架固定夹：	不锈钢，夹持范围：0 ... 80 mm (0 ... 3.14 in)

5.3 小型标定容器



警告

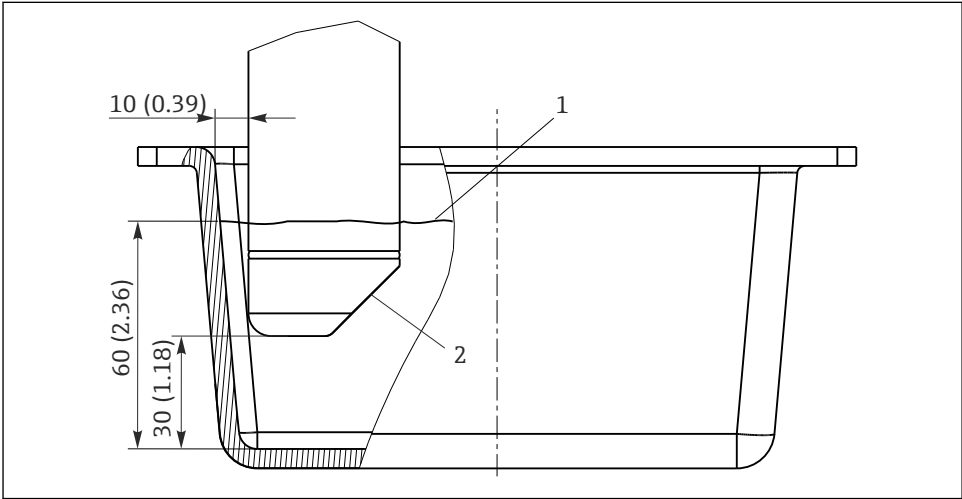
福尔马胂为致癌物

吸入或皮肤接触可能导致过敏反应！

- ▶ 禁止吞食。
- ▶ 禁止吸入蒸汽/气雾剂。
- ▶ 避免眼睛和皮肤接触。
- ▶ 佩带护目镜和防护手套。
- ▶ 一旦发生事故或感觉不适，应及时就医。

建议使用小型标定容器进行高浊度范围（200...1000 FNU）的液体测量或标定操作。使用 ISO 7027 标准规定的福尔马胂标液进行标定。

为避免管壁效应造成的测量误差，传感器的安装位置如下：



A0051241

图 6 传感器的安装位置，单位：mm (inch)

使用磁力搅拌子搅拌液体，确保介质均匀。搅拌子应尽可能远离传感器。

实验室支架建议规格：

- 支架长度：250 mm (9.84 in)，12 mm (0.47 in)直径
- 支架板：300 x 150 x 15 mm，前部带安装孔
- 通用支架固定夹：不锈钢，夹持范围：0 ... 80 mm (0 ... 3.14 in)

磁力搅拌子建议规格：

- 电机输出功率：9 W
- 转速范围：0/50...150 rpm
- 搅拌子长度：80 mm (3.14 in)
- 搅拌量（介质：H₂O）：最大 20 l (5.28 gal)

6 维护

6.1 固态标定模块

固态标定模块为光学仪器，必须采取相应保护措施。将固态标定模块储存在原包装中，防止灰尘和水汽进入。

 建议：固态标定模块每两年进行一次返厂维护→  13。

6.2 标定容器

每次使用后应清洗标定容器。为保护标定容器不受外界环境影响，将其储存在原包装中，避免灰尘进入和光照。

7 维修

7.1 概述

维修和改装概念提供以下内容：

- 产品采用模块化结构
- 备件被分组为套件，其中包括相关套件说明
- 仅使用制造商的原装备件
- 维修工作由制造商服务部门或经过培训的用户执行
- 仅允许制造商服务部门或在工厂中将认证设备改装成其他型号的认证设备
- 遵守适用标准、国家法规、防爆手册 (XA) 和证书要求

1. 按照套件说明进行修理。
2. 记录维修和改装工作，并在生命周期管理工具 (W@M) 中输入 (或已经输入) 。

7.2 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。

7.3 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。

为了能够快速、安全且专业地进行设备返厂：

- ▶ 请查看网站 www.endress.com/support/return-material 了解程序和基本要求的相关信息。

7.4 废弃



为满足 2012/19/EU 指令关于废弃电气和电子设备 (WEEE) 的要求, Endress+Hauser 产品均带上述图标, 尽量避免将废弃电气和电子设备作为未分类城市垃圾废弃处置。带此标志的产品不能列入未分类的城市垃圾处理。在满足适用条件的前提下, 返厂报废。

8 技术参数

8.1 性能参数

8.1.1 固态标定模块

约 4.0 ± 1.5 FNU/NTU

8.2 环境条件

8.2.1 环境温度

0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)

8.2.2 储存温度

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F), 储存在原包装中

8.3 机械结构

8.3.1 外形尺寸

→  7

8.3.2 重量

大型标定容器:	约 512 g
小型标定容器:	约 136 g
固态标定模块:	约 232 g

8.3.3 材质

标定容器:	ABS, 黑色
固态标定模块:	POM, 黑色

索引

A

安全	
操作	5
产品	5
工作场所安全	5
安全信息	4
安全指南	5
安装	7

B

备件	13
----	----

C

材质	15
操作安全	5
产品安全	5
产品标识	6
储存温度	15

D

大型标定容器	11
到货验收	6
调试	10

F

返厂	13
废弃	14

G

工作场所安全	5
供货清单	7
固态标定模块	10

H

环境条件	15
环境温度	15

J

机械结构	15
技术参数	
环境条件	15
机械结构	15
性能参数	15

M

铭牌	6
----	---

R

人员要求	5
------	---

W

外形尺寸	15
维护	13
维修	13
文档资料	4

X

小型标定容器	11
信息图标	4
性能参数	15

Y

用途	5
----	---

Z

指定用途	5
重量	15



71640856

www.addresses.endress.com
