

DULCOTEST® ICT 2 传感器  
感应式电导率传感器

ZH



A1045

请首先完整阅读使用说明书。• 请勿丢弃说明书。  
因安装或操作失误而造成的损失，由运营商承担。  
最新版本的操作说明书可从我们的主页下载。

### 一般同等对待

本文件使用中性意义上按照语法的男性方式来使文本更易读。始终以相同的方式称呼女士和男士。我们请女性读者理解文章中的这种简化。

### 补充说明

 请阅读补充说明。

### 信息



说明书中给出了设备正确操作或易于您操作的重要信息。

### 警告提示

警告提示详细描述了危险情况，请参阅  章节 1.1 “警告提示标识” 第 4 页。

本文件中可能使用以下标识强调操作说明、参考、列表、结果以及其它相关内容：

表格 1: 其它标识

| 标识   | 说明                             |
|--|--------------------------------|
| 1.  | 分步骤操作。                         |
|       | 操作结果。                          |
|       | 本说明书或随附文件中的相关内容或章节的链接。         |
|       | 无指定顺序的列表。                      |
| [按键]   | 显示元件（例如信号灯）。<br>操作元件（例如按键、开关）。 |
| “显示/图形用户界面”  | 界面元件（例如按键、功能键配置）。              |
| CODE   | 显示软件元件或文本。                     |

# 目录

|           |                         |           |
|-----------|-------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>引言</b> .....         | <b>4</b>  |
| 1.1       | 警告提示标识.....             | 4         |
| 1.2       | 用户资格.....               | 6         |
| 1.3       | 一般性安全提示.....            | 7         |
| 1.4       | 按规定使用.....              | 7         |
| 1.5       | 紧急情况说明.....             | 7         |
| <b>2</b>  | <b>功能说明</b> .....       | <b>8</b>  |
| 2.1       | 构造和功能.....              | 9         |
| 2.2       | 电极常数和安装系数.....          | 10        |
| <b>3</b>  | <b>运输和储存</b> .....      | <b>13</b> |
| 3.1       | 运输.....                 | 13        |
| <b>4</b>  | <b>电气安装</b> .....       | <b>14</b> |
| <b>5</b>  | <b>装配</b> .....         | <b>16</b> |
| <b>6</b>  | <b>开始使用</b> .....       | <b>18</b> |
| <b>7</b>  | <b>维护、故障排除和维修</b> ..... | <b>21</b> |
| <b>8</b>  | <b>订购提示</b> .....       | <b>22</b> |
| <b>9</b>  | <b>旧零部件处理</b> .....     | <b>23</b> |
| <b>10</b> | <b>技术数据</b> .....       | <b>24</b> |
| <b>11</b> | <b>尺寸图</b> .....        | <b>28</b> |
| <b>12</b> | <b>应遵循的规范/标准</b> .....  | <b>30</b> |
| <b>13</b> | <b>索引</b> .....         | <b>31</b> |

## 1 引言

本操作说明书将为您介绍 DULCOTEST® ICT 2 型感应式电导率传感器的技术数据和功能

### 1.1 警告提示标识

#### 引言

本操作说明书描述了产品的技术数据和功能。操作说明书给出了详细的警告提示，并按明确的操作步骤划分章节。

警告提示和提示根据下列图示划分。其中使用了各种与情况相匹配的图标。这里列举的图标仅用作示例。

#### 危险！

##### 危险的种类和来源

后果：死亡或重伤。

为避免这类危险所必须采取的措施。

##### 描述的危险

- 描述直接面临的危险情况。如果不加以防范，将导致死亡或重伤。

#### 警告！

##### 危险的种类和来源

可能的后果：死亡或重伤。

为避免这类危险所必须采取的措施。

- 描述可能存在的危险情况。如果不加以防范，可能导致死亡或重伤。

#### 小心！

##### 危险的种类和来源

可能的后果：轻伤或微小伤害。物品损坏。

为避免这类危险所必须采取的措施。

- 描述可能存在的危险情况。如果不加以防范，可能导致轻伤或微伤。也可用于警告财产损失。

#### 提示！

##### 危险的种类和来源

损害产品或其环境。

为避免这类危险所必须采取的措施。

- 描述可能导致损失的情况。如果不加以防范，可能损坏产品或其周围的物品。



### **信息的类型**

应用建议和补充信息。

信息的来源。附加措施。

- 描述应用建议和其他特别有用的信息。它不是危险或有害情况的信号词。

## 1.2 用户资格

### 警告！

**人员没有足够的职业技能时有受伤危险  
设备/仪器使用方对遵循职业技能负责。**

如果不合格的人员在仪器上进行工作或在仪器的危险区域内逗留，存在着可能受重伤和造成财物损失的危险。

- 只能由具备相应资格的人员完成所有工作。
- 无资格的人员应远离危险区域。

请遵循相关的事故预防规定以及其他公认的安全技术规则。

| 培训        | 定义   |
|-----------|--|
| 接受过指导的人员  | 接受过指导的人员是指，被告知交给的任务和错误行为时可能存在的危险，并在必要时被传授技能，以及被教会必要的安全设备和防护措施的人员。  |
| 经过培训的使用者  | 经过培训的使用者是指，满足对接受过指导的人员的要求，并且还在制造商或授权销售伙伴处获得设备专门培训的使用者。   |
| 经过培训的专业人员 | 经过培训的专业人员是指能够根据其培训、知识和经验以及相关规定的知识评估交给他的工作和识别可能的危险。经过培训的专业人员必须参照图纸资料和明细表独立完成交给他的工作。评估专业培训时也可以考虑相关工作领域多年的工作。                             |
| 电气专业人员    | 电气专业人员能够根据其专业培训、知识和经验以及相关标准和规定的知识，执行电气设备上的工作，并独立识别和避免可能的危险。电气专业人员必须参照图纸资料、明细表、端子图和电路图独立完成交给他的工作。电气专业人员专门接受过针对其所从事工作领域进行的培训，并了解相关标准和规定。 |
| 售后服务人员    | 售后服务人员是指由制造商针对设备上的工作证明已经过培训和授权的服务技术人员。   |

### 1.3 一般性安全提示



#### 警告！

##### 未经授权访问！

可能的后果：死亡或重伤

- 措施：防止设备未经授权访问
- 此传感器仅允许由接受过相关培训的人员执行装配、安装、维护和操作



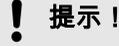
#### 小心！

##### 功能限制

可能的后果：轻伤或微小伤害。  
物品损坏

- 定期检查传感器是否存在污染
- 遵守有关保养、维护和校准时间间隔现行的国家规定

### 1.4 按规定使用



#### 提示！

##### 按规定使用

- 该传感器仅允许用于测量和调节感应式电导率
- 严禁用于其它用途或进行改装
- 该传感器不是 DIN EN ISO 13849-1:2008-12 标准规定的安全组件。如果测量和控制回路中涉及到存在危险的过程，则应由您负责确保此过程的安全

### 1.5 紧急情况说明

- 在紧急情况下切断控制器电源
- 如果有液体从流经阀门溢出，关闭进口和出口处现场安装的截流阀
- 在打开流经阀门前，注意设备运营商的安全提示

## 2 功能说明

### 功能简述

传感器 ICT 2 用于通过一个较宽的测量范围测量电解液电导率。该传感器可以在轻度至重度污染的水中或 PFA/Chemraz® 的化学反应不活跃的腐蚀性介质中使用。该传感器还特别适用于测量高达  $[2000 \text{ mS/cm}]$  的较高电导率，因为电极不会发生极化。

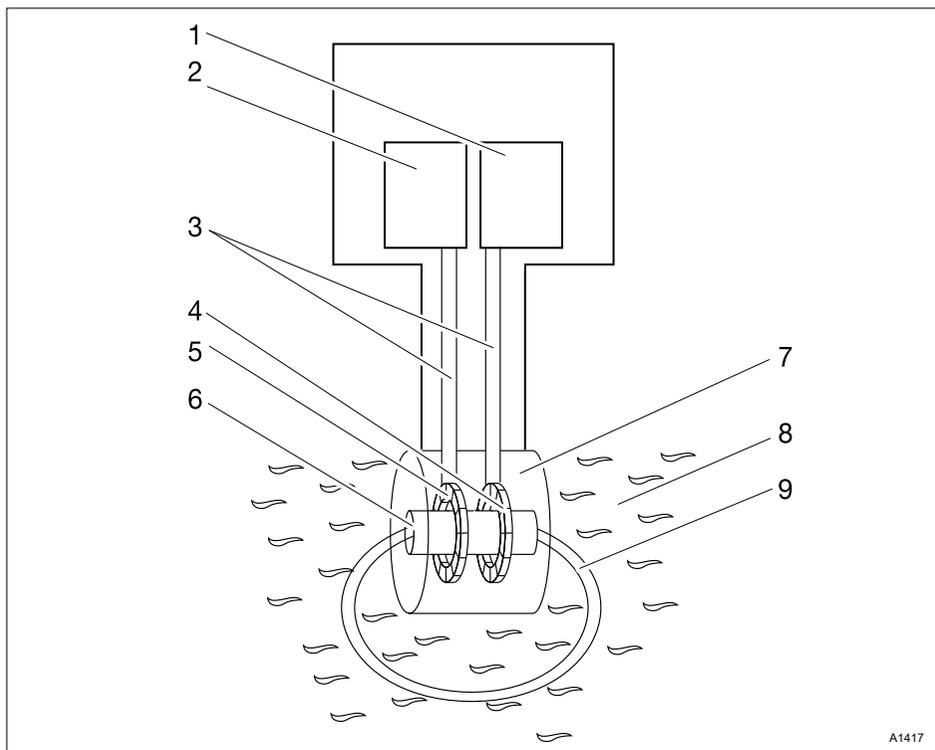
该传感器用于测量流量，设计用于安装在储罐、管路或 IMA-ICT 2 型浸入式附件中。

允许的最高介质温度为  $125 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

应用范围：

- 化学工业的生产工艺
- 产品混合物的相分离
- 腐蚀性化学品的浓度确定

## 2.1 构造和功能



A1417

插图 1: 测量原理

- |              |         |
|--------------|---------|
| 1. 振动器       | 6. 钻孔   |
| 2. 接收器和信号处理器 | 7. 传感器头 |
| 3. 电缆        | 8. 测量用水 |
| 4. 发射线圈      | 9. 感应电流 |
| 5. 接收线圈      |         |

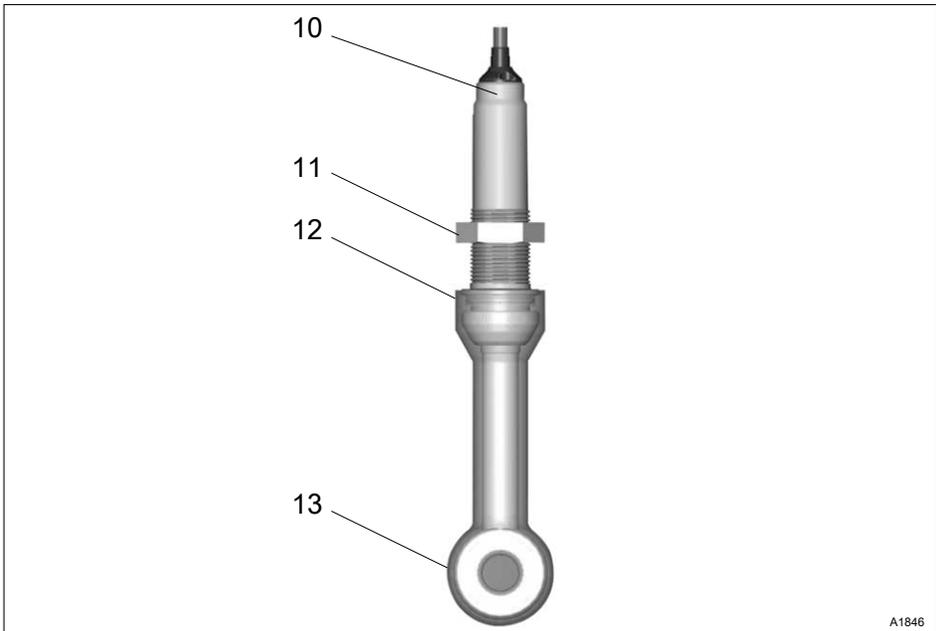


插图 2: 传感器构造

- 10. 传感器电缆
- 11. 紧固螺母 G 3/4" (客户方)
- 12. 密封件 Chemraz®
- 13. 带钻孔的传感器头

## 2.2 电极常数和安装系数

液体的电解液电导率主要取决于离子浓度。但是在测试时还必须自行考虑传感器周围的物体几何形状和传感器的几何结构。

传感器的几何结构将通过电极常数  $[ZK]$  进行完整说明。

传感器周围的几何形状物体将通过安装系数  $[f]$  进行说明。在传感器头的壁距足够 ( $[a] > 30 \text{ mm}$ ) 的情况下，可以不予考虑安装系数  $[f]$ 。若壁距较小，电绝缘管 (1) 中的安装系数则大于 1，导电管 (2) 中的安装系数则小于 1，参见插图 3

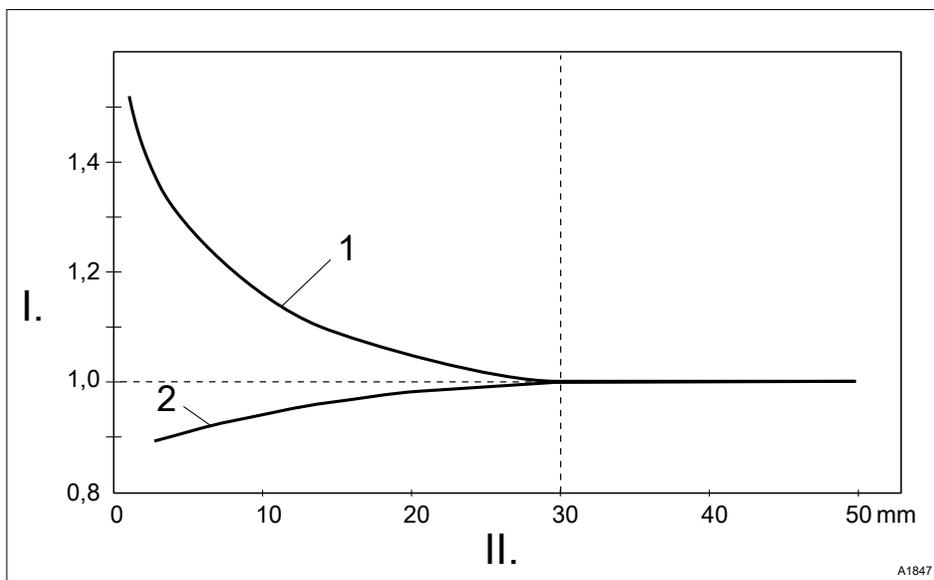
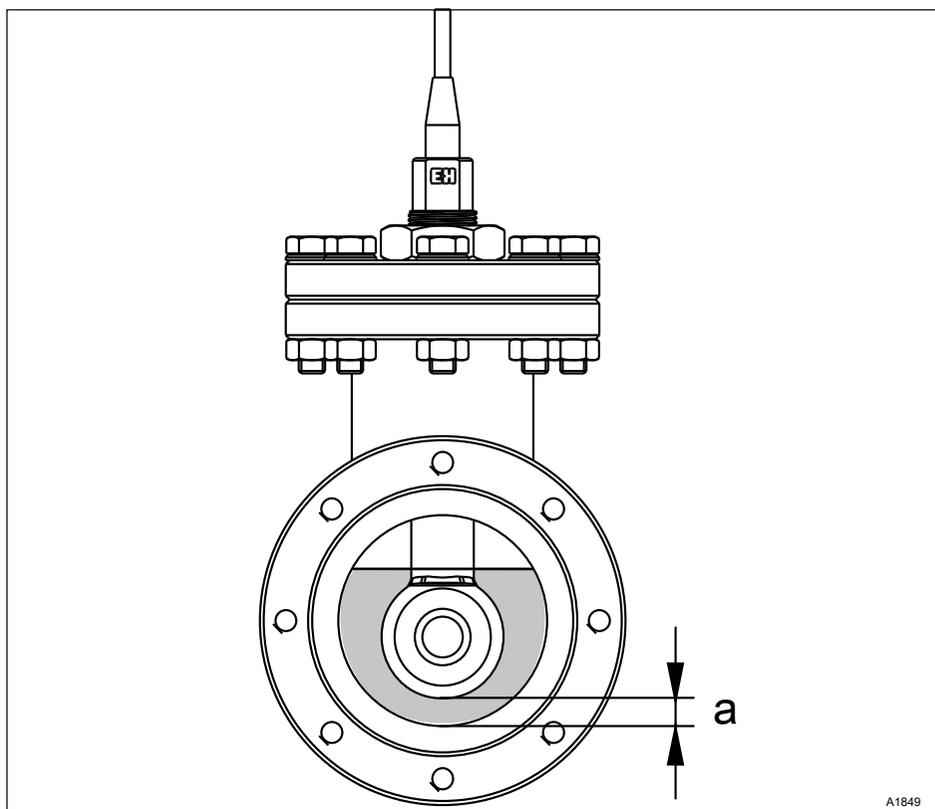


插图 3: 安装系数与壁距的关系

I. 安装系数  $[f]$

II. 壁距  $[a]$

安装系数  $[f]$  取决于传感器的壁距  $[a]$  ( 针对电绝缘管 (1) 和导电管 (2) )



A1849

插图 4: 壁距 [a]

### 3 运输和储存

**！ 提示！**

**原包装**

产品受损

- 在运输、寄送和储存时，只可将传感器放在原包装内
- 请妥善保管整个包装和泡沫塑料模件

#### 储存

允许的环境温度：-10 °C ... +50 °C

湿度：最大 90 % 相对空气湿度，无冷凝

其它：无尘，不得被太阳光直接照射

#### 3.1 运输

应在原包装内并在允许的环境条件下进行运输。运输时不需要注意其他特殊情况。

### 4 电气安装

- 用户资格：电气专业人员，参见  
↳ 章节 1.2 “用户资格” 第 6 页



只允许在已切断馈电电压的情况下连接传感器。

请不要缩短传感器的连接电缆。  
否则将会导致测量结果错误。

在进行安装时请遵守相应的国家规定。

请仅使用合适的芯线端套。

请使用带保护地线的电源电缆。  
存在扰动电势时，必须通过此保护地线对传感器电缆的屏蔽层进行接地。为此，还必须对插头和插座进行了相应配置。

传感器的安装

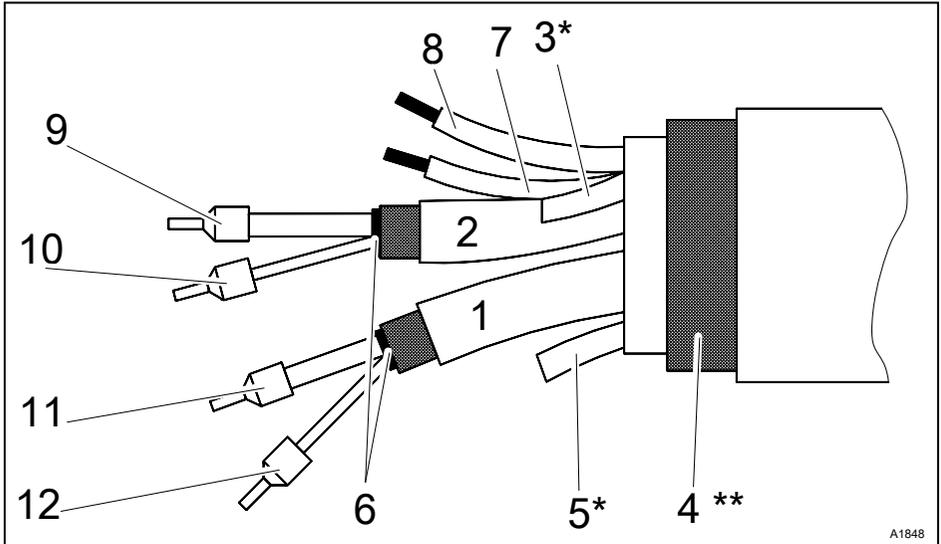


插图 5: 通过其芯线给电缆命名。

- |                |       |
|----------------|-------|
| 1 白色           | 7 白色  |
| 2 红色           | 8 绿色  |
| 3 黄色 (切断此电缆) * | 9 蓝色  |
| 4 整体屏蔽**       | 10 红色 |
| 5 棕色 (切断此电缆) * | 11 蓝色 |
| 6 半导体屏蔽        | 12 红色 |

请根据控制器的端子接线图将传感器连接到控制器。

1. 测量信号电缆 (白色电缆) : 请根据相应测量仪和控制设备的操作说明书连接红色和蓝色芯线。
2. 控制信号 (红色电缆) : 请根据相应测量仪和控制设备的操作说明书连接红色和蓝色芯线。
3. 绿色和白色芯线 : 请根据相应测量仪和控制设备的操作说明书连接温度传感器 Pt 100。
4. 切断不需要使用的棕色和黄色芯线。
5. 若存在扰动电势, 则通过电源电缆对整体屏蔽进行接地。

## 5 装配

- 用户资格：经过培训的专业人员，参见 章节 1.2 “用户资格” 第 6 页

### 安装提示

请注意传感器的轴和管件必须相互垂直。螺纹不得倾斜，从而确保施加压力过程中测量位置的稳定性。

穿过传感器头钻孔的轴必须与管轴重合。

测量期间，必须始终用测量用水覆盖住传感器头，否则将会导致测量结果错误。

若需要测量精度超过 10 %，则必须在传感器附近安装一个抽样阀，以便能够获取测量用水样本。

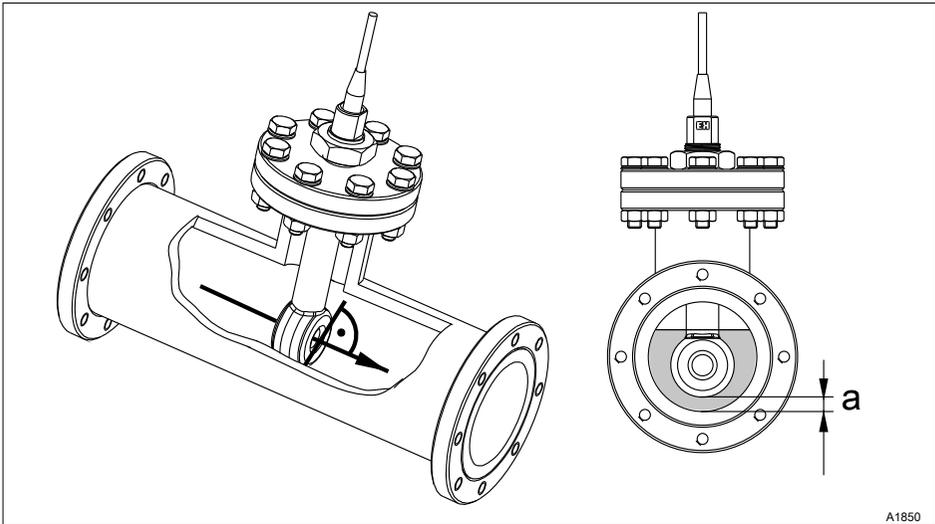


插图 6: 使用接管安装管路 /  $a$  = 壁距

可以将传感器 ICT 2 直接安装到储罐和管件中或者通过一个法兰或浸入式附件作为适配器安装到其中。

1. ▶ 安装传感器之前，请进行调试包括零点校准。
2. ▶ 请将传感器装入介质传导管路的开口或储罐中，在此必须将平面密封件放到管路或储罐的内侧上。  
在流动介质中，必须将传感器头的钻孔放置到管横截面的中间。
3. ▶ 请转动传感器，直至传感器头的钻孔朝向流动方向（箭头）。

**！ 提示！**

**定义的起动转矩**

务必遵循起动转矩。否则将导致设备运行期间发生后续损失。

4. ▶ 请用 20 Nm 拧紧紧固螺母。

## 6 开始使用

- 用户资格：经过培训的专业人员，参见  章节 1.2 “用户资格” 第 6 页

### 预设置

#### 警告！

#### 危险材料造成危险！

可能的后果：死亡或重伤。

使用危险材料时必须遵循危险材料生产商当前的安全数据表。必要的措施都源自安全数据表的内容。由于可以根据新知识随时对材料的潜在危险重新进行评估，必须定期检查安全数据表，并根据需要进行更换。

设备使用方对安全数据表的存在情况和当前版本以及完成与之相关的工作岗位的危险评估负责。

#### 相应控制器的操作说明书

请按照相应控制器操作说明书中的说明，对您所用的控制器进行所需的设置。

### 校准零点

#### 校准零点

请按照相应控制器操作说明书中的说明，对您所用的控制器进行所需的校准。

- 投入运行时，必须对零点进行校准。
- 每次切换测量范围时，必须对零点进行校准
- 只允许使用绝对干燥的传感器头对零点进行校准
- 只允许在已拆卸的状态下在环境空气中对零点进行校准
- 校准期间，必须保持传感器头与所有物体之间的距离超过 20 mm
- 必须在校准坡度之前，对零点进行校准

### 校准坡度

#### 校准坡度

请按照相应控制器操作说明书中的说明，对您所用的控制器进行所需的校准。

- 必须始终执行以下操作说明
- 校准期间，传感器上的测量用水必须均匀、无气泡且无紊流流动或静止

- 在流动的测量用水中进行校准时，校准期间必须保持电解液电导率恒定
- 穿过传感器头钻孔的轴必须与管轴一致

1. ▶ 请用测量用水完全盖住传感器头（浸入或周围涌洗）



目前针对不同要求提供有三种备选操作方法：

### 测量精度约为 10 %

2. ▶ 请在控制器的设置菜单中设置测量用水的温度系数  $\alpha$ （为 25 °C 时）
3. ▶ 请在控制器的设置菜单中输入传感器的安装系数。在已按规定安装传感器的情况下，此安装系数为“1”。

### 高测量精度/使用参考测量仪进行校准



通常情况下，将在已安装的状态下使用参考测量仪（例如：电导率手动测量仪）对 ICT 1 进行校准。请按照参考测量仪说明书中的说明准备手动测量仪。

为了能够充分利用 ICT 1 的测量精度，参考测量仪的校准精度必须至少达到 1 %。

4. ▶ 请按照相应控制器操作说明书中的说明，使用参考测量仪测量您所用测量用水的电导率并输入测得的数值

### 高测量精度/使用校准溶液进行校准



*重要的前提条件：存在具有相应精度的校准溶液（高于 1 % 绝对精度；至少 1000 ml）。*

*使用校准溶液时请加倍小心，否则无法达到合格精度。*

*请注意确保干净，避免液体传播和蒸发，20 分钟后就会有过多液体蒸发。*

*为了确保校准溶液的电导率不会因为蒸发或液体传播而发生改变，强烈建议使用合适的参考测量仪检查校准溶液的电导率。*

5. 请拆除传感器
6. 请擦除传感器上的污垢，并彻底冲洗传感器
7. 请使用去离子水冲洗传感器，直至显示的电导率值小于 20  $\mu\text{S}/\text{cm}$
8. 请彻底烘干传感器，以及传感器头的钻孔内部
9. 请将传感器放入装有校准溶液的干净标准烧杯中
10. 请使用传感器搅动，直至有气泡从钻孔中冒出并且控制器上显示的电导率值稳定
11. 请将传感器固定到烧杯的中间，使传感器头在任何方向到烧杯的距离都至少为 10 mm（20 mm 更好）。传感器头必须浸入至少 10 mm（传感器头上边缘）。
12. 请等待 20 分钟，直至传感器和校准溶液之间达到温度平衡。1  $^{\circ}\text{C}$  的温度偏差意味着约 2 % 的测量误差
13. 请将控制器上的温度系数  $\alpha$  设置为校准溶液生产商规定的数值，例如：25  $^{\circ}\text{C}$  左右的 KCl 溶液约为 1.86 %/K
14. 此时，请按照您所用控制器操作说明书中的说明对传感器进行调整

## 7 维护、故障排除和维修

- **用户资格：**接受过指导的人员，参见  章节 1.2 “用户资格” 第 6 页

### 维护

传感器基本无需维护。为了确保测量运行可靠，必须定期移除传感器上的污垢。



#### **防止形成污垢**

在大多数情况下，可以防止形成污垢。为此，必须将传感器装入流动介质中，并注意确保传感器头钻孔与流动方向正确对准。

### 排除故障

参见控制器的操作说明书。

### 维修

只能在工厂内对传感器进行维修。为此，请将已清洁的传感器附带填写好的索赔单和消除污染声明放在原包装内寄回。

### 停用

断开传感器与控制器的电力连接。

## 8 订购提示

### 标准供货范围

- 传感器 ICT 2，包括密封件 Chemraz®
- 紧固螺母
- 操作说明书

表格 2: 配件

| 货品  | 订购号     |
|---|---------|
| IMA-ICT 2 型浸入式附件  | 1023353 |
| ANSI 不锈钢法兰，2 英寸，300 lbs，SS 316L ( 可调整适用于 DIN 对接法兰，DN 50 PN 16 ) | 1023364 |
| 控制器   | 参见产品目录  |

## 9 旧零部件处理

- **用户资格**：接受过指导的人员，参见 [📄 章节 1.2 “用户资格” 第 6 页](#)

### ! 提示！

#### 旧零部件处理规定

- 请遵循现行的国家规定和法律标准

在足额预付邮资后，可将经消毒处理后的旧设备发回制造商。

在您发回设备前，必须对设备进行消毒。对此，您必须清除所有有害物质，不得有任何残留。请遵循配量介质的安全数据表。

可在主页下载最新的消毒声明。

## 10 技术数据

表格 3: 一般说明

| 测量参数 | 电解液电导率  |
|------|---|
| 应用范围 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 化学工业的生产工艺</li> <li>■ 产品混合物的相分离</li> <li>■ 腐蚀性化学品的浓度确定</li> </ul> |

表格 4: 设计结构

|            |             |
|------------|-------------|
| 尺寸 (长 x 宽) | 247 x 47 mm |
| 安装深度       | 148 mm      |
| 重量         | 约 1 kg      |

表格 5: 材料

|      |             |
|------|-------------|
| 传感器轴 | PFA, 压力注塑包封 |
| 密封件  | Chemraz®    |

表格 6: 传感器特征参数

|         |  |
|---------|--|
| 电导率测量范围 | 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ... 2000 $\text{mS}/\text{cm}$ (已补偿)      |
| 测量精度    | T < 100 °C 时为 $\pm (5 \mu\text{S}/\text{cm} + \text{测量值的 } 0.5 \%)$  |
|         | T > 100 °C 时为 $\pm (10 \mu\text{S}/\text{cm} + \text{测量值的 } 0.5 \%)$ |
| 重复性     | $\leq$ 测量值的 0.5 %  |
| 电极常数    | 1.98 $\text{cm}^{-1} \pm 5 \%$                                       |
| 温度传感器   | PT 100, 类别 A, 压力注塑包封   |
| 温度补偿    | 0 ... 100 °C   |

表格 7: 电气连接数据

|      |                 |
|------|-----------------|
| 电气连接 | 所有版本均为 5 m 固定电缆 |
|------|-----------------|

表格 8: 过程条件

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 工作温度范围 | -10 ... +125 °C ( 参见压力/温度图表 ) |
| 工作压力范围 | 0 ... 16 bar                  |

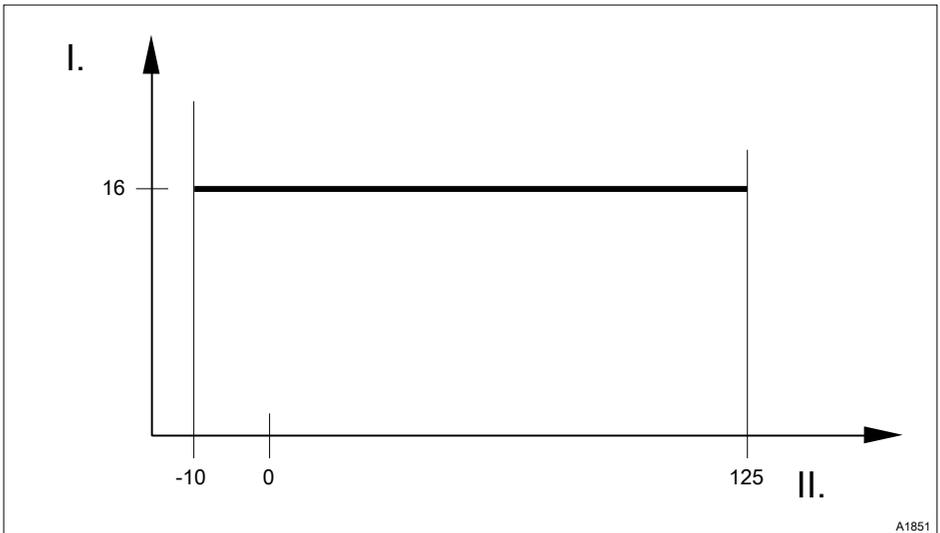


插图 7: 压力/温度图表 ( 针对介质 )

- I. 压力 (bar)
- II. 温度 ( °C )

## 技术数据

表格 9: 环境条件

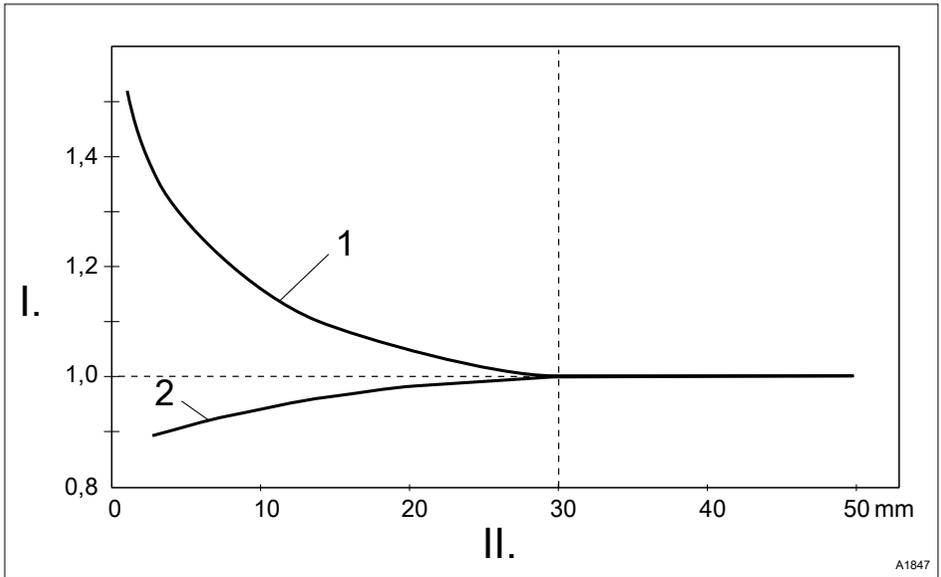
|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 储存温度  | - 10 ... + 50 °C         |
| 防护等级  | IP 67                    |
| 电磁兼容性 | 干扰辐射和抗干扰性符合 DIN EN 61326 |

## 耐抗性列表

表格 10: 耐抗性列表

| 介质                                | 浓度          | 传感器轴 PFA                         | 密封件 Chemraz®                    |
|-----------------------------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 氢氧化钠溶液<br>NaOH                    | 0 ... 50 %  | 不允许                              | 0 ... 150 °C<br>(32 ... 302 °F) |
| 硝酸 HNO <sub>3</sub>               | 0 ... 10 %  | 20 ... 80 °C<br>(68 ... 176 °F)  | 0 ... 150 °C<br>(32 ... 302 °F) |
|                                   | 0 ... 40 %  | 20 ... 60 °C<br>(68 ... 140 °F)  | 0 ... 150 °C<br>(32 ... 302 °F) |
| 磷酸 H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> | 0 ... 80 %  | 20 ... 60 °C<br>(68 ... 140 °F)  | 0 ... 150 °C<br>(32 ... 302 °F) |
| 硫酸 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | 0 ... 2.5 % | 20 ... 100 °C<br>(68 ... 212 °F) | 0 ... 150 °C<br>(32 ... 302 °F) |
|                                   | 0 ... 30 %  | 20 ... 100 °C<br>(68 ... 212 °F) | 0 ... 150 °C<br>(32 ... 302 °F) |
| 盐酸 HCl                            | 0 ... 5 %   | 20 ... 80 °C<br>(68 ... 176 °F)  | 0 ... 150 °C<br>(32 ... 302 °F) |
|                                   | 0 ... 10 %  | 20 ... 80 °C<br>(68 ... 176 °F)  | 0 ... 150 °C<br>(32 ... 302 °F) |

安装系数与壁距图表



A1847

插图 8: 安装系数与壁距的关系

I. 安装系数 [f]

II. 壁距 [a]

安装系数 [f] 取决于传感器的壁距 [a] ( 针对电绝缘管 (1) 和导电管 (2) )

# 11 尺寸图

## ICT 2 尺寸图

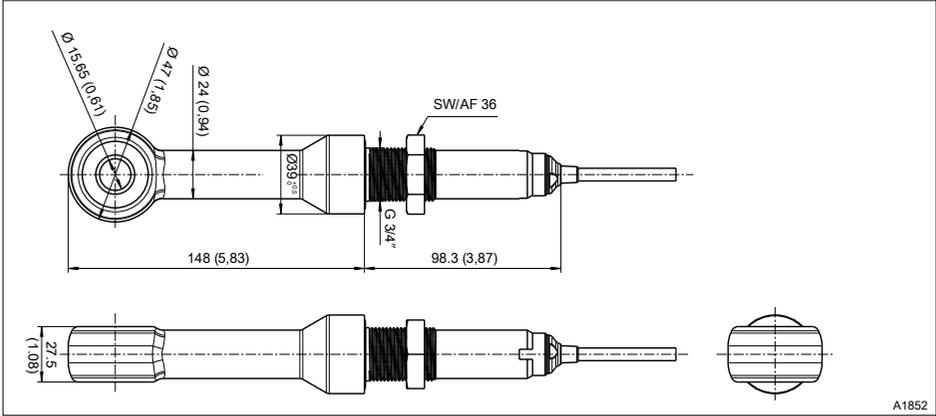


插图 9: 带 G 3/4 螺纹的规格 mm (英寸)

IMA-ICT 2 ( 浸入式附件 ) 尺寸图

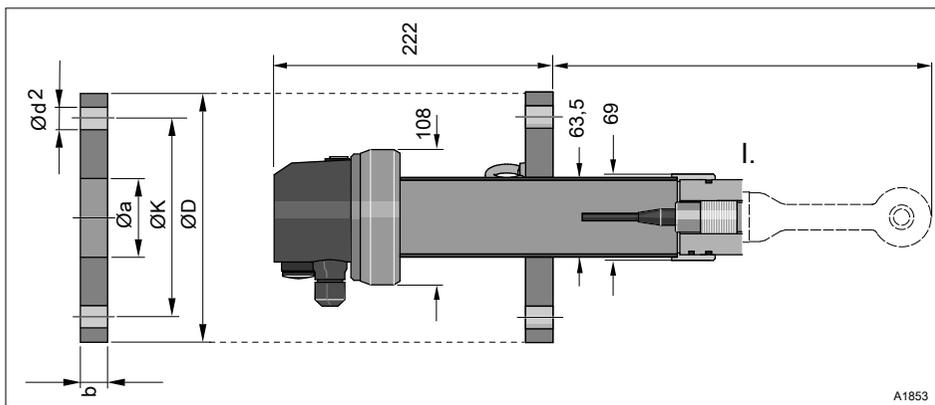


插图 10: IMA-ICT 2 ( 浸入式附件 ) 尺寸图 ( 所有尺寸单位均为 mm )

I. 浸入深度 1000

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| 法兰                | DN 80/PN 16 |
| $\varnothing D$   | 200         |
| $\varnothing K$   | 160         |
| $\varnothing d_2$ | 8 x 18      |
| b                 | 20          |
| $\varnothing a$   | 63.5        |
| 螺栓                | M 16        |

## 12 应遵循的规范/标准

欧盟规范：

- 低压规范 (2014/35/EU)。
- 电磁兼容性规范 (2014/30/EU)。
- RoHS 规范 (关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的规范) (2011/65/EU)。

国际标准：

- EN 61010-1。
- EN 60335-1。
- EN 60529。
- EN 61326-1。

配备 CAN 接口的传感器还应遵循以下规范：

- CANopen CiA DS 301。
- CANopen CiA DSP 305。
- CANopen CiA DS 404。

CE 符合性声明可从公司主页下载。

## 13 索引

### B

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 本说明书或随附文件中的相关内容<br>或章节的链接 ..... | 2  |
| 标准供货范围 .....                    | 22 |

### C

|                   |    |
|-------------------|----|
| 材料 .....          | 24 |
| 测量精度约为 10 % ..... | 18 |
| 测量原理 .....        | 9  |
| 储存 .....          | 13 |
| 传感器构造 .....       | 10 |
| 传感器特征参数 .....     | 24 |

### D

|              |    |
|--------------|----|
| 电气连接数据 ..... | 25 |
| 端子连接 .....   | 15 |

### F

|             |   |
|-------------|---|
| 分步骤操作 ..... | 2 |
|-------------|---|

### G

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 高测量精度/使用参考测量仪进行<br>校准 ..... | 18 |
| 高测量精度/使用校准溶液进行校<br>准 .....  | 18 |
| 国际标准 .....                  | 30 |
| 过程条件 .....                  | 25 |

### H

|            |    |
|------------|----|
| 环境条件 ..... | 25 |
|------------|----|

### I

|                            |    |
|----------------------------|----|
| ICT 2 尺寸图 .....            | 28 |
| IMA-ICT 2 ( 浸入式附件 ) 尺寸图 .. | 29 |

### J

|            |   |
|------------|---|
| 警告提示 ..... | 4 |
|------------|---|

### N

|             |    |
|-------------|----|
| 耐抗性列表 ..... | 26 |
|-------------|----|

### O

|            |    |
|------------|----|
| 欧盟规范 ..... | 30 |
|------------|----|

### P

|            |    |
|------------|----|
| 排除故障 ..... | 21 |
|------------|----|

### Q

|            |   |
|------------|---|
| 其它标识 ..... | 2 |
|------------|---|

### S

|                |    |
|----------------|----|
| 设计结构 .....     | 24 |
| 使用接管安装管路 ..... | 16 |

### T

|            |    |
|------------|----|
| 停用 .....   | 21 |
| 同等对待 ..... | 2  |

### W

|          |    |
|----------|----|
| 维护 ..... | 21 |
| 维修 ..... | 21 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 问题：采用了哪些标准，都有哪些技术参数？ ..... | 30 |
| 问题：要遵循哪些标准？ .....          | 30 |
| 问题：在哪里可以找到一致性声明？ .....     | 30 |

## **X**

|                   |    |
|-------------------|----|
| 相应控制器的操作说明书 ..... | 18 |
| 校准零点 .....        | 18 |
| 校准坡度 .....        | 18 |

## **Y**

|               |    |
|---------------|----|
| 压力/温度图表 ..... | 25 |
|---------------|----|

|                 |    |
|-----------------|----|
| 一般同等对待 .....    | 2  |
| 一致性声明 .....     | 30 |
| 应用范围 .....      | 8  |
| 用户资格 .....      | 6  |
| 预设置 .....       | 18 |
| 原包装 .....       | 13 |
| 允许的最高介质温度 ..... | 8  |

## **Z**

|             |    |
|-------------|----|
| 遵循的标准 ..... | 30 |
|-------------|----|

---

---

---

---

---

---



ProMinent GmbH

Im Schuhmachergewann 5 - 11

D- 69123 Heidelberg

电话： +49 6221 842-0

传真： +49 6221 842-419

电子邮件： [info@prominent.com](mailto:info@prominent.com)

网址： [www.prominent.com](http://www.prominent.com)

982450, 1, zh\_CN