

Signet 2839-2842 电导率电极



3-2840.090-1 Rev. 3 08/19

操作手册

目录

质保信息.....	2
产品注册.....	2
安全信息.....	2
产品规格.....	3
尺寸.....	3
电池常数选择.....	4
自定义电池常数证书.....	4
安装.....	4
在线安装.....	4
浸没式安装.....	5
一体式安装.....	5
接线.....	6
ProcessPro变送器接线.....	6
SmartPro变送器接线.....	6
维护.....	7
2842绝缘体.....	7
订货信息.....	8

2839: 0.01 cm⁻¹

2840: 0.1 cm⁻¹



2841: 1.0 cm⁻¹

2842: 10.0 cm⁻¹



- [English](#)
- [中文](#)



质保信息

请向您当地的Georg Fischer销售办事处索取最新的质保声明。

所有退回的质保和非质保维修必须包含完整的服务表格，并且货物必须被退回当地的GF销售办事处或分销商。无服务表格的退回产品无法得到质保更换或维修。

具有有限货架寿命的Signet产品（例如pH，ORP，余氯电极；校准溶液，例如pH缓冲液，浊度标准溶液或其他溶液）在包装箱内享有质保，但由于工艺或应用故障（例如高温，化学污染，干结）或不当处理（例如破碎的玻璃，损坏的膜片，冷冻或极端温度）导致的损坏则没有质保。

产品注册

感谢您购买Georg Fischer测量产品线的Signet产品。

如果您想注册产品，现在可以通过以下方式之一进行在线注册：

- 访问我们的网站www.gfsignet.com。在Service and Support下，点击Product Registration Form
- 如果这是pdf手册（数字拷贝），[点击这里](#)

安全信息

1. 在安装和拆卸前应对系统进行减压和排空。
2. 使用前请确认化学兼容性。
3. 不要超过最高温度/压力规格。
4. 在安装/维修期间请佩戴护目镜或面罩。
5. 请勿改变产品结构。
6. 使用化学品或溶剂时，应注意并使用适当的眼睛，面部，手部，身体和呼吸保护装置。

	小心/警告/危险 指示潜在危险。未能遵守警告信息可能会导致设备损坏，人员受伤或死亡。
	静电放电 (ESD) /触电危险 警告用户可能存在因ESD而损坏产品的风险或者因触电导致人员伤亡的风险。
	个人防护装备 (PPE) 在Signet产品的安装和维护过程中始终使用最合适的PPE。
	压力系统警告 传感器可能处于压力下，在安装或拆卸之前要注意对系统排气。否则可能导致设备损坏或造成严重的人身伤害。
	仅限手动拧紧 过度拧紧可能会永久性地损坏产品螺纹并导致固定螺母失效。
	请勿使用工具 使用工具可能会损坏产品而无法修复，并可能导致产品质保失效。
	注释/技术说明 突出显示附加信息或详细步骤。

产品规格

一般规格

仪表兼容性..... 2850, 8850-3, 8860, 9900

电缆

标准长度4.6米, 3芯带屏蔽, 22 AWG, 最大长度30米。
对于高于10MΩ或低于20°C的电阻率测量,
最大电缆长度为7.6 m。

过程连接

-1V $\frac{3}{4}$ " NPT
-1VD ISO 7/1-R $\frac{3}{4}$

接液材料

螺纹连接件..... PVDF
绝缘体 PVDF
绝缘体O形圈 (2841, 2842)..... FKM
电极 316L不锈钢

运输重量

2839..... 0.34公斤
2840, 2841, 2842..... 0.30公斤

性能

准确性 $\pm 2\%$
温度测量 PT1000
温度响应时间(T):

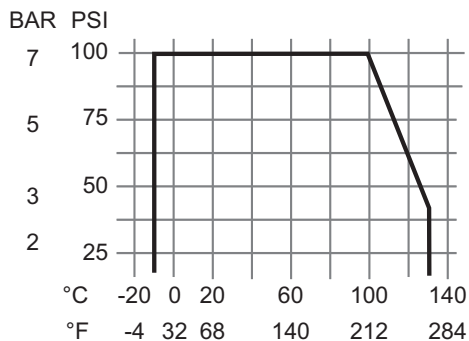
2839..... 5 s
2840..... 10 s
2841..... 20 s
2842..... 30 s

工作压力/温度

ANSI B1.20.1螺纹连接

-10°C~100°C@6.9bar
-10°C~131°C@2.76bar

储存温度..... -20°C~131°C



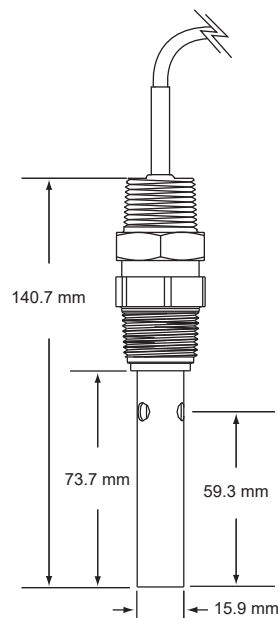
标准与认证

- 生产制造符合ISO9001质量标准, ISO14001环境管理和OHSAS18001职业健康和安全相关标准。
- 符合RoHS标准

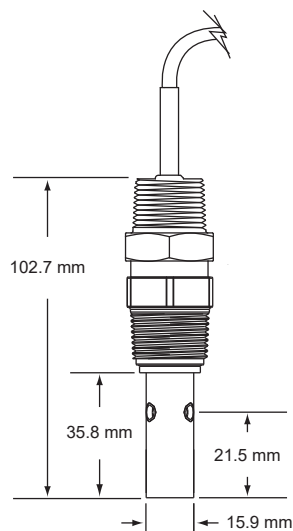
 中国RoHS (详情请访问gfsignet.com)

尺寸

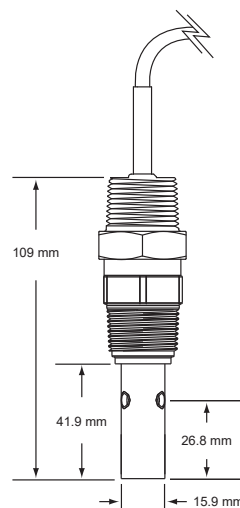
2839: 0.01 cm^{-1}



2840: 0.1 cm^{-1}



2841: 1.0 cm^{-1} 2842: 10.0 cm^{-1}

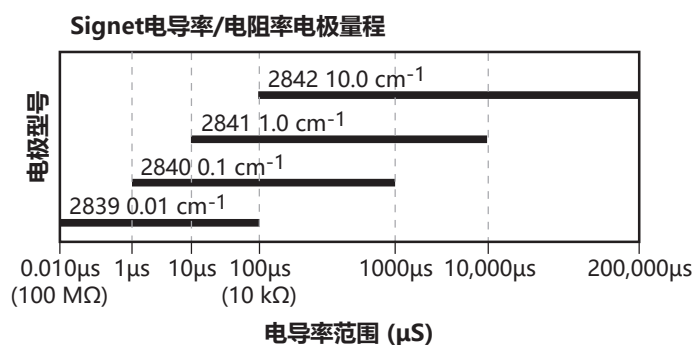


电池常数选择

标称过程值应该接近量程的中心。

以下量程适用的Signet电导率传感器：

- 2839 (0.01 cm^{-1}): $0.010\sim100\mu\text{S}$ ($10\text{k}\Omega\sim100\text{M}\Omega$)
- 2840 (0.1 cm^{-1}): $1\sim1000\mu\text{S}$ ($1\text{M}\Omega\sim1\text{k}\Omega$)
- 2841 (1.0 cm^{-1}): $10\sim10,000\mu\text{S}$
- 2842 (10.0 cm^{-1}): $100\sim200,000\mu\text{S}$



自定义电池常数证书

传感器在出厂时带有校准证书。证书内的自定义电池常数和温度偏移信息应输入变送器中。详细资料请参阅仪表产品手册。

安装

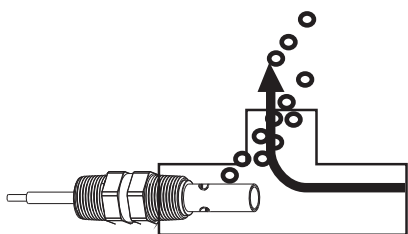
- 检查螺纹是否完好。不要安装螺纹已损坏的电极。
- 在螺纹上涂抹密封剂或缠绕生料带。
- 接液材料包括316L不锈钢、PVDF和FKM（2841，2842内部有FKM材质的O形圈）。安装电极前请检查化学相容性。
- 电极配有4.6米长的电缆。它可以延长到最大30米。
- 对于高于 $10\text{M}\Omega$ 或低于 20°C 的电阻率测量，最大电缆长度为7.6 m。
- 当使用2850电导率/电阻率传感器电子模块时，最大电缆长度为4.6米。
- 使用9900和9950时，最大电缆长度为30米。

在线安装

如果将电极垂直安装在三通中，请勿使开口缩在三通内。倒置安装有助于防止空气滞留。

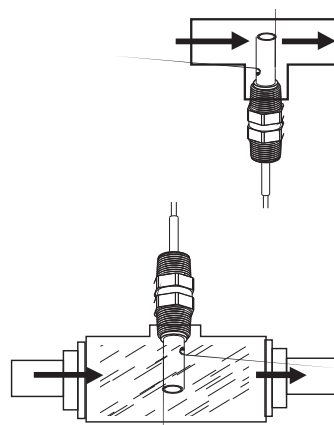
一个稍大尺寸的三通对于在线安装也是有帮助的。

至少拧入4圈螺纹(ANSI B1.20.1)，以满足技术规格所表述的承压等级。

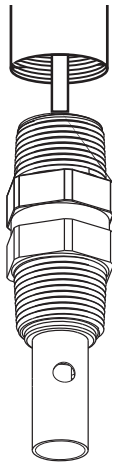


在线应用的首选安装方式是将流体直接引入电极。

这种配置可以去除夹带的气泡，并提供对流体内容物的最佳连续采样。



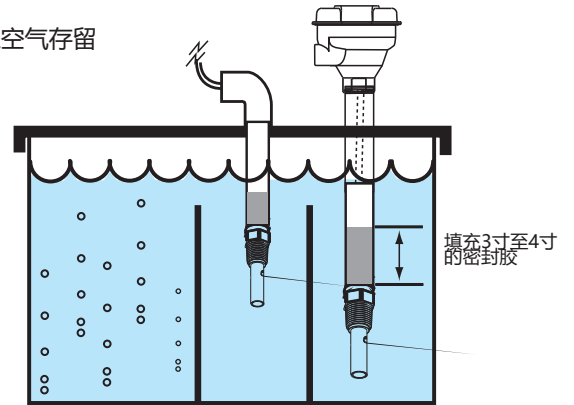
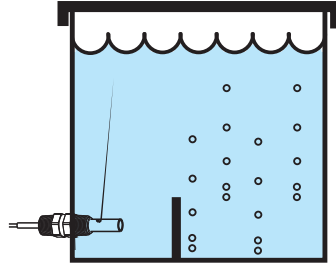
浸没式安装



1. 将电缆引入防水的穿线管。
2. 在将电极穿过穿线管之前，请在电极上涂上螺纹密封剂。避免扭曲电缆。+
3. 请用穿线管或电缆格兰固定电缆。
4. 为了进一步防止传感器后部密封区域可能积聚的冷凝水造成的影响，请使用柔性密封剂（如硅胶）填充穿线管的下部，填充长度75mm至100mm。

$\frac{3}{4}$ in. NPT 或
ISO 7/1-R $\frac{3}{4}$

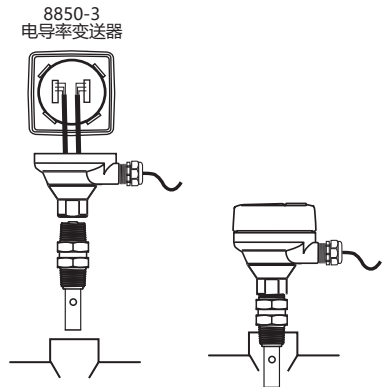
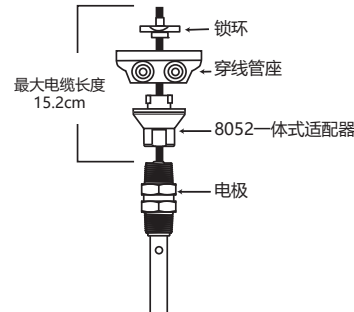
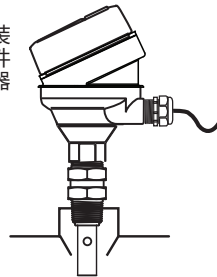
在充气容器中将电极安装在静置井中以防止空气存留在电极内。



一体式安装

- 3-8052一体式组件和3-9000.392-X防水密封接头组件是必需的。(请参阅零件和附件部分)。
- 将电缆切断至15厘米左右。
- 剥去5厘米电缆外皮。
- 剥去导线皮，露出1厘米的裸线。
- 用焊料将裸露的线芯镀锡以获得最佳连接效果。

9900-1现场安装
带8052一体式安装套件
和9900.396角度调整适配器

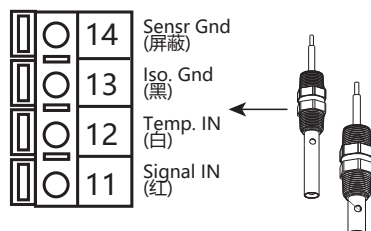


接线

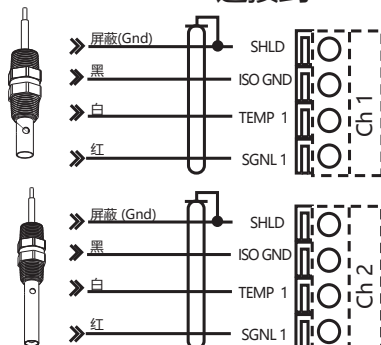
- 请勿将传感器，直流电源或4-20mA的电缆布设在交流电源线的穿线管中。电气噪声可能会干扰传感器信号。
- 将传感器电缆布置在接地金属穿线管中可有助于防止噪声干扰和机械损伤。
- 密封电缆入口以防止湿气的影响。
- 对于高于10MΩ或低于20°C的电阻率测量，最大电缆长度为7.6 m。

ProcessPro变送器接线

连接到8850-3

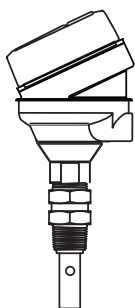


连接到8860

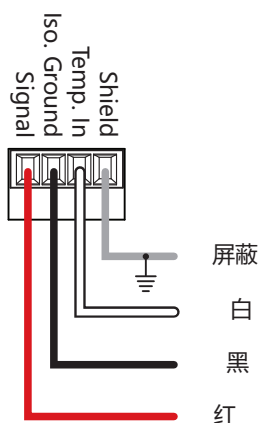


SmartPro变送器接线

9900-1现场安装
带8052一体式安装套件
和9900.396角度调整适配器

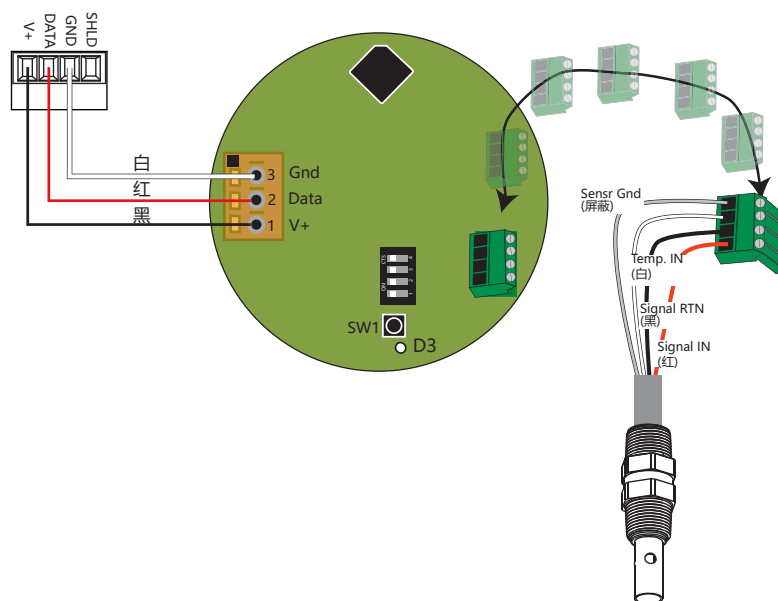


9900.394
直接式电导率/电阻率模块
输入接头



通过2850传感器电子组件

9900 S³L输入



维护

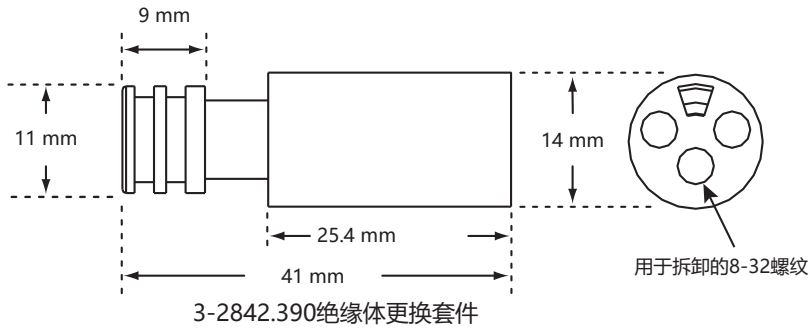
电导率电极除了在有污染物的装置中需要定期清洗外，几乎不需要维护。

- 保持金属表面清洁，没有附着。

2842绝缘体

更换绝缘体，仅适用于2842电极

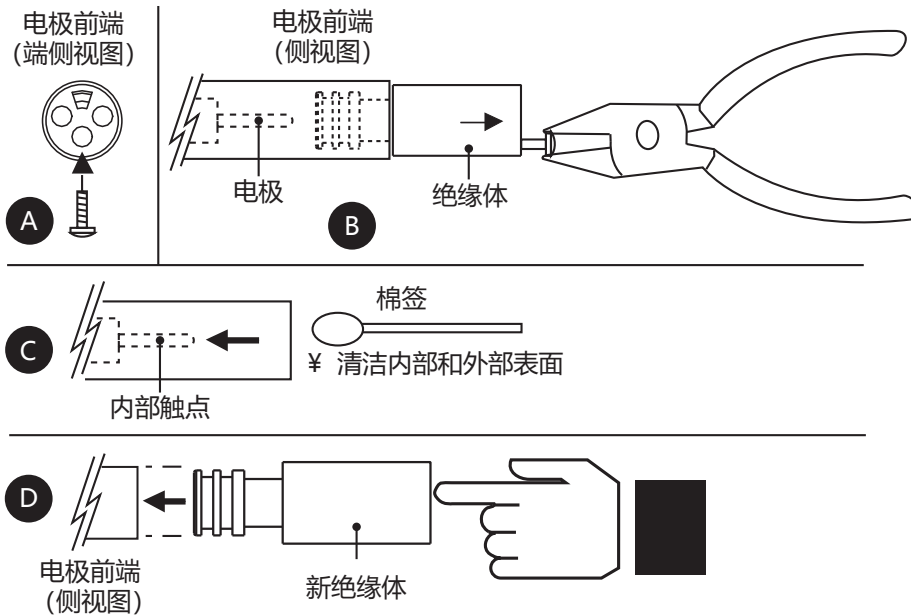
- 2842电极具有可拆卸的绝缘体，可清洗内部空腔。
- 绝缘体装配到位后，将无法无损拆卸。
- 在尝试维护前请订购绝缘体更换组件3-2842.390。



注：
有关更换部件号和成本，
请咨询制造商。

绝缘体的拆卸和更换

- 将螺丝拧入绝缘体(8-32螺纹)。
- 拉出旧绝缘体。
- 清洁电极内部的任何附着或沉积物。
- 插入新绝缘体并压到位。



订货信息

PVDF电导率电极

制造商部件号	订货代码	描述
3-2839-1V	159 001 810	电池常数0.01, 4.6米电缆, PVDF NPT螺纹配件
3-2839-1VD	159 001 811	电池常数0.01, 4.6米电缆, PVDF ISO螺纹配件
3-2840-1V	159 001 812	电池常数0.1, 4.6米电缆, PVDF NPT螺纹配件
3-2840-1VD	159 001 813	电池常数0.1, 4.6米电缆, PVDF ISO螺纹配件
3-2841-1V	159 001 814	电池常数1.0, 4.6米电缆, PVDF NPT螺纹配件
3-2841-1VD	159 001 815	电池常数1.0, 4.6米电缆, PVDF ISO螺纹配件
3-2842-1V	159 001 816	电池常数10, 4.6米电缆, PVDF NPT螺纹配件
3-2842-1VD	159 001 817	电池常数10, 4.6米电缆, PVDF ISO螺纹配件

2850电导率/电阻率传感器电子组件

3-2850-51	159 001 398	传感器电子组件, 3/4英寸NPT接线盒, 单输入/单数字 (S ³ L) 输出
3-2850-52	159 001 399	传感器电子组件, 3/4英寸NPT接线盒, 单输入/单4-20mA输出
3-2850-61	159 001 400	传感器电子组件, 通用接线盒, 单输入/单数字 (S ³ L) 输出
3-2850-62	159 001 401	传感器电子组件, 通用接线盒, 单输入/单4-20mA输出
3-2850-63	159 001 402	传感器电子组件, 通用接线盒, 双输入/双数字 (S ³ L) 输出
3-2850-51-39V	159 001 818	2850一体式系统, 数字 (S ³ L) 输出, 电池常数0.01, PVDF NPT螺纹
3-2850-51-40V	159 001 819	2850一体式系统, 数字 (S ³ L) 输出, 电池常数0.1, PVDF NPT螺纹
3-2850-51-41V	159 001 820	2850一体式系统, 数字 (S ³ L) 输出, 电池常数1.0, PVDF NPT螺纹
3-2850-51-42V	159 001 821	2850一体式系统, 数字 (S ³ L) 输出, 电池常数10, PVDF NPT螺纹
3-2850-51-39VD	159 001 822	2850一体式系统, 数字 (S ³ L) 输出, 电池常数0.01, PVDF ISO螺纹
3-2850-51-40VD	159 001 823	2850一体式系统, 数字 (S ³ L) 输出, 电池常数0.1, PVDF ISO螺纹
3-2850-51-41VD	159 001 824	2850一体式系统, 数字 (S ³ L) 输出, 电池常数1.0, PVDF ISO螺纹
3-2850-51-42VD	159 001 825	2850一体式系统, 数字 (S ³ L) 输出, 电池常数10, PVDF ISO螺纹
3-2850-52-39V	159 001 826	2850一体式系统, 4-20mA输出, 电池常数0.01, PVDF NPT螺纹
3-2850-52-40V	159 001 827	2850一体式系统, 4-20mA输出, 电池常数0.1, PVDF NPT螺纹
3-2850-52-41V	159 001 828	2850一体式系统, 4-20mA输出, 电池常数1.0, PVDF NPT螺纹
3-2850-52-42V	159 001 829	2850一体式系统, 4-20mA输出, 电池常数10, PVDF NPT螺纹
3-2850-52-39VD	159 001 830	2850一体式系统, 4-20mA输出, 电池常数0.01, PVDF ISO螺纹
3-2850-52-40VD	159 001 831	2850一体式系统, 4-20mA输出, 电池常数0.1, PVDF ISO螺纹
3-2850-52-41VD	159 001 832	2850一体式系统, 4-20mA输出, 电池常数1.0, PVDF ISO螺纹
3-2850-52-42VD	159 001 833	2850一体式系统, 4-20mA输出, 电池常数10, PVDF ISO螺纹

替换部件

3-8050-1	159 000 753	通用接线盒
3-8052	159 000 188	3/4" NPT接线盒
3-9000.392-1	159 000 839	防水接头组件, 1/2" NPT
3-9000.392-2	159 000 841	防水接头, 一套, PG13.5
3-9900.396	159 001 701	角度调整适配器
5523-0322	159 000 761	传感器电缆 (每英尺), 3芯带屏蔽



乔治费歇尔·中国

上海 021 3899 3899 北京 010 5682 1599 深圳 0755 8228 0172/73 成都 028 8608 8556 西安 029 8819 0100

www.gfps.com