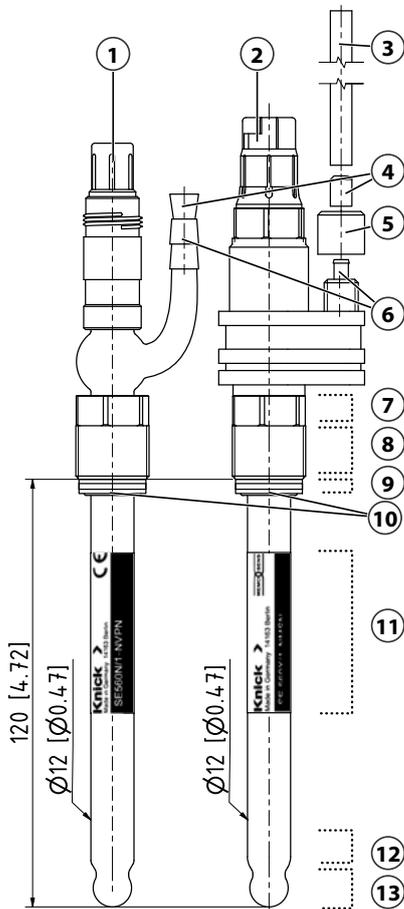


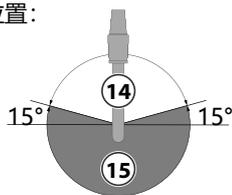
操作说明书

SE560 pH 传感器



所有尺寸单位均为毫米 [英寸]

安装位置:



- | | |
|----|-------------------------------|
| 1 | Memosens 插接头 |
| 2 | VarioPin 插接头 |
| 3 | DN 6 软管 |
| 4 | 塞子 |
| 5 | 接管螺母 |
| 6 | 电解质补充接口 |
| 7 | 带有序列号印戳的扳手尺寸19 |
| 8 | PG 13.5 螺纹 |
| 9 | PVDF 压紧环 |
| 10 | EPDM FDA O 型密封圈 11.9 x 2.6 mm |
| 11 | 铭牌 |
| 12 | 隔膜 |
| 13 | 传感器尖端 |
| 14 | 允许的安装位置 |
| 15 | 不允许的安装位置 |

安装前请阅读。
请妥善保管以备日后使用。

安全

以下安全说明包含安全使用产品的必要信息。如果您有任何疑问，请使用本文件背面提供的信息联络 Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG。

合规使用

传感器 SE560 (下文也称作产品) 用于在含水过程介质中连续进行 pH 测量。

SE560X/*-NMSN-**	数字 pH 测量
SE560N/*-NVPN	模拟 pH 测量

视使用地点而定，可能存在压力、温度、侵蚀性介质或爆炸性氛围引起的危险。

仅允许在遵守技术参数中指定工作条件的情况下使用本产品。

对人员的要求

运营公司必须确保使用或以其他方式接触该产品的员工均已经过充分培训并得到合规指导。

运营公司必须遵守所有与产品有关的适用法律、法规、条例以及相关的行业资质标准，并必须确保其员工同样遵守。不遵守上述规定将构成运营公司对产品的义务违反。严禁违规使用产品。

危险物质

如果接触到危险物质或发生与产品相关的其他伤害，必须立即就医并遵循适用规程以确保员工安全和健康。未能及时就医可能导致严重的人身伤害或死亡。

在某些情况下，例如更换传感器或者清洁传感器，专业人员可能会接触到下列危险物质：

- 工艺介质
- 清洁介质

运营单位负责实施危险性评估。

关于处理危险物质的危险和安全提示，请参见制造商的相关安全数据表。

在爆炸危险区域内工作

传感器 SE560X/*-NMSN-** 经过认证，可在爆炸危险区域内工作。

防爆传感器的特征在于 Memosens 插接头上的橙红色环。

必须遵守安装所在地针对易爆区域内设施安装的现行规定和标准。指引参见：

- IEC 60079-14
- 欧盟指令《2014/34/EU》和《1999/92/EC (ATEX)》
- NFPA 70 (NEC)
- ANSI/ISA-RP12.06.01

证书编号	标识
BVS 16 ATEX E 037 X	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
IECEx BVS 16.0030X	Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

热参数

温度等级	环境温度范围 Ta	最大允许过程温度
T6	-20°C < Ta < 70°C (-4°F < Ta < 158°F)	70°C (158°F)
T4	-20°C < Ta < 100°C (-4°F < Ta < 212°F)	100°C (212°F)
T3	-20°C < Ta < 100°C (-4°F < Ta < 212°F)	100°C (212°F)

特殊条件

- 仅允许在指定用于该温度等级的环境温度范围内对测量电缆和传感器进行操作。
- 严禁在达到静电临界值的工艺条件下操作 Memosens 传感器。避免直接作用于连接系统的强大蒸汽或灰尘流。

产品

供货范围

- SE560
- 操作说明书
- 质量证书
- 欧盟符合性声明

产品标识

SE560X/1 - NMSN - B1	型号名称
	内部标识
	玻璃材料
N: Alpha 玻璃	
	插接头
MS: Memosens 插接头	
VP: VarioPin 插接头	
	铂电极
N: 无	
	长度
1: 120 mm (4.72")	
	防爆认证
X: 是	
N: 否	

产品特性

- 传感器尖端材质为 Alpha 玻璃，中等阻抗，耐氟
- 铂金隔膜
- 含甘油的 3 mol/l KCl 溶液
- 内置温度探头

提示: 温度探头测量温度作为辅助被测变量。该测量主要用于自动补偿测定值，并非用于调节、控制过程温度。

在 Memosens 插接头中保存传感器的特性数据和校准数据。仅通过兼容的测量设备传输 Memosens 传感器的数据。

铭牌

传感器 SE560 柄部有铭牌标志。在传感器 SE560 的包装上注明了关于认证和废弃处理的详细信息。示例图：



- | | |
|----------|----------------|
| 1 认证信息 | 5 Memosens 图标 |
| 2 测量范围 | 6 带检验编号的 CE 标识 |
| 3 产品名称 | 7 允许压力和温度范围 |
| 4 制造商和地址 | 8 特殊条件和危险区域 |



符号和标识



特殊条件和危险点! 必须遵守产品文档中有关安全使用产品的安全提示和说明。



用于爆炸性环境中的操作的欧盟 ATEX 标记。



CE 标识与负责生产检验的公告机构代码。



Knick 产品上的该图标表示, 废旧设备必须与未经分类的城市垃圾分开处理。

安装

▲小心! 破碎的传感器玻璃会引起割伤。小心处置传感器。

- 检查传感器 SE560 有无损伤。
提示: 切勿使用损坏的传感器。
- 移去保湿帽。
- 用纯水迅速冲洗传感器 SE560 并擦干。
提示: 强力干摩擦 pH 敏感玻璃会延长传感器的响应时间。
- 适当向上甩动传感器 SE560, 以去除传感器尖端中的气泡。
提示: 传感器尖端中的气泡会导致测量结果失真。
- 将传感器安装在安装位置上。
提示: 切勿倒置安装传感器 SE560。允许的安装位置见图。
- 在过程流动方向对准隔膜。
- 将传感器与传感器电缆相连, 并将传感器电缆连接到测量设备¹⁾。

运行

如果在爆炸危险区域内工作, 则要注意热参数。

- 每次工作循环之后清洁传感器。
提示: 根据工作条件调整清洁间隔。
- 在工作暂停或者测量中断时, 将传感器 SE560 存放在充满电解质 (3 mol/l KCl) 的保湿帽中。
提示: 避免传感器尖端和隔膜上的过程介质变干。

补充电解质 SE560N/*-NVPN:

- 移去塞子 (4), 将电解质的软管牢牢插在接口 (6) 上。

补充电解质 SE560X/*-NMSN-**:

- 移去接管螺母 (5) 和塞子 (4)。
- 将塞子 (4) 从接管螺母 (5) 中取出。
- 将软管 (3) 插入接管螺母 (5) 并将其牢牢插在接口 (6) 上。
- 拧紧接管螺母 (5)。

校准

必要时在校准之前拆下传感器 SE560。建议在测量设备¹⁾上进行 2 点校准。

清洁

▲小心! 使用腐蚀性清洁剂会引起伤害。小心处置腐蚀性清洁剂, 必要时穿戴防护装备。注意安全指示。

如有脏污且斜率、零点和/或者响应时间有偏差, 则清洁传感器 SE560。

- 使用相应的清洁剂去除脏污。
- 使用软化水冲洗传感器。

推荐使用的清洁剂

污染	冲洗介质
水溶性物质	水
润滑油和机油	温水 and 冲洗剂
水垢	醋酸 (5%), 也可选用盐酸 (1%)
蛋白质	胃蛋白酶/HCl 溶液
硫化银	硫脲/HCl 溶液

拆卸

▲警告! 若为含有危险物质的过程介质: 传感器 SE560 直接接触过程介质。从过程介质中取出之后冲洗、清洁SE560。遵循安全指示。

- 将工艺与压力源断开, 必要时排放。
- 将传感器 SE560 与传感器电缆分开。
- 从连接件中拆下传感器。
- 清洁传感器并存放。

存放

将传感器尖端和隔膜浸没在装有电解质 (3 mol/l KCl) 的保湿帽中存放。如果存放传感器意外变干, 则将其浸泡在电解质 (3 mol/l KCl) 中数小时。

废弃处理

请遵守当地法规和法律, 以对产品进行正确的废弃处理。

有关回收和再循环的详细信息, 请参阅我方网站上的制造商声明。

技术参数

测量范围	
pH	0...14
温度	
SE560N/*-NVPN	-20...80°C (-4...176°F)
SE560X/*-NMSN-**	-20...100°C (-4...212°F)
相对压力	
	-1...0.5 bar (-14.5...7.25 psi)
材料	
柄	玻璃
隔膜	铂
电解质	含甘油的 3 mol/l KCl 溶液
传感器尖端	Alpha 玻璃
参比系统	Ag/AgCl/Cl ⁻
温度探头	
SE560N/*-NVPN	Pt1000
SE560X/*-NMSN-**	NTC 30 kΩ
过程接口	
	PG 13.5
拧紧力矩	
	1...3 Nm
电气连接	
SE560N/*-NVPN	VarioPin 插接头
SE560X/*-NMSN-**	Memosens 插接头
尺寸	
	见图

