

连续液位传感器



应用

- 金属罐内的连续液位监测，罐体最高可达 2,5m, 杆长可按要求订做
- 适用于糊状和粘性介质的液位测量
- 双杆的可用于塑料罐体的液位测量
- 应用介质最小电导率为 1 μ S/cm (如蒸馏水)
- 用于均一电导率的介质

应用举例

- 小容器内连续液位的测量，可小到 100mm
- 定量给料设备上的液位控制
- 适用于增压罐内的液位测量

卫生型设计 / 过程连接

- 使用Negeles 焊接套管 EMZ-352 或 EMZ-132 可获得一个卫生测量点便于杀菌，且阻抗小。
- CIP-清洗温度可达 100°C
- 高温版 CIP-/ SIP-最高温度可达 150°C / max. 30min
- 所有传感器的材质满足 FDA 标准
- 可选过程连接: TriClamp, diary flange, DRD, Varivent, BioControl
- 传感器为全不锈钢材质

特性

- 当改变介质时，无需校验，因为 **电位式测量原理**
- 已定义 PG 位置
- 已定义空信号
- 在电源与输出信号之间带电隔离

选项/ 附件

- 高温版温度最高可达 150°C (带劲管)
- 如果传感器为顶部安装，可选绝缘杆 (对于喷淋, 高粘度的介质, 带隔离是必要的)
- 可选底部安装
- 电子连接可通过 M12 插件/ 带电缆的插件

注意: 要使用 Negele 焊接系统，以确保获得一个安全可靠的测量点!对于高粘度或易在杆上产生薄膜的介质，建议选用带隔离的杆

参数

过程连接	接头	G1/2" or G1" resp. at the sensor
材质	扭矩 G1/2" / G1"	10Nm / 20Nm max.
	表头 / 接头	不锈钢 V2A, (1.4305) 89mm dia./ WW 22 / WW 36mm
	绝缘体	PEEK
	杆	不锈钢(1.4404) 3, 6 or 10mm dia. PFA
温度范围	环境	0...50°C
	过程	-10...100°C
	高温版	-10...150°C 30min max



NSK-157 / o with weld-in ball KEM-132



NSK-357.2 / h / oi with TriClamp adapter AMC-352



NSK-358 / h / oi with weld-in sleeve EMZ-352

精度	≤ 1,0%	
线性	≤ 1,0%	
电子连接	2个电缆入口	PG (M16x1,5) 2pin 1,5mm2
	电缆连接	M12 plug-in V2A, (1.4305)
输出	电源电压	18...36V DC
	模拟	4-20mA, 最大负载电阻 500 Ω
空信号	输出	2,4mA
电流消耗	取决于杆的长度和直径	250mA max.
防护等级	IP69K	
操作压力	10bar max	

订货号

型号	描述	杆的长度[mm]	安装位置 / 隔离	高温版最高温度150°C	电子连接
NSK-157	单杆 G1/2" Ø 3 / 6mm	100... 500mm	o 顶装 / 不带隔离	x 标准	PG
NSK-357.1	单杆 G1" Ø 3 / 6mm	100... 500mm	oi 顶装 / 带 PFA-隔离	h 高温版 (带劲管)	M12
NSK-357.2	双杆G1" Ø 6 and 4mm	200... 800mm			
NSK-358	单杆 G1" Ø 10mm	501... 2500mm	u 底装 / 不带隔离		

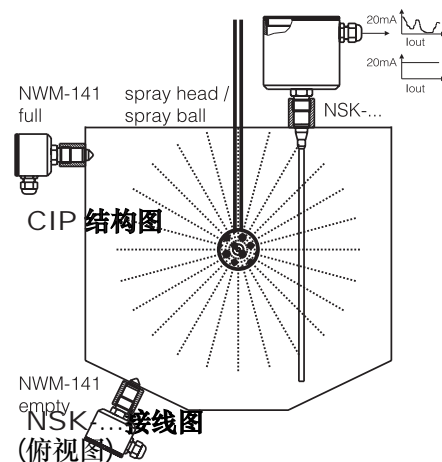
订货举例: NSK-357.1 / 200 / h / oi / PG

机械连接 / 安装:

- **注意!** 不要剪短传感器的杆!
- 为了获得一个可靠的测量点, 传感器 G1" 接头处必须有与罐壁有一个好的接触! 因此, **不要使用任何密封材料, 如Teflon 或其它材料!**
- 如果选用单杆的传感器, NSK-157, -357.1/... 和 -358/..., 传感器的杆应该尽量与罐体平行。如果不能平行, 可以选用Negele的指示器, PEM-DD, 以确保线性!
- 传感器的杆一定不要与罐壁有任何接触! 请还请注意, 如果罐内有动荡, 杆可能会摇晃!

CIP 推荐结构(见右图)

- 满探测: NWM-141
 - 空探测: NWM-141
 - 喷球监控: NSK: 20mA 持续振荡输出
- CIP 期间的要测量液位是不可能的!



电子连接 / 首次操作

注意: 为了避免干扰, 电源电缆与信号电缆应该屏蔽, 而且在电控盒上要接地!

传感器校验

传感器发货前已经过准确校验。正常情况下是无需再校验的。如果需要其它校验, 请按以下步骤操作。

零点调节

- 按图连接电源
- 在输出回路串入电流表
- 将罐体填充到传感器杆的最低点
- 用 T2 设定电流输出为 4mA

满度调节

- 按图连接电源
- 在输出回路串入电流表
- 填充罐体到最高液位
- 用 T3 设定电流输出为 20mA

请注意, 最大的调节比例为杆长的 70%!
(如杆的长度为1000mm: 最多只能下调到 700mm)

灵敏度可调

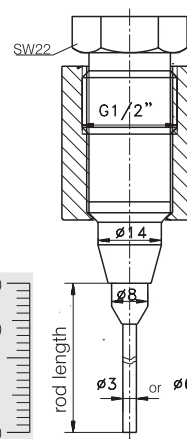
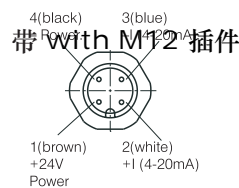
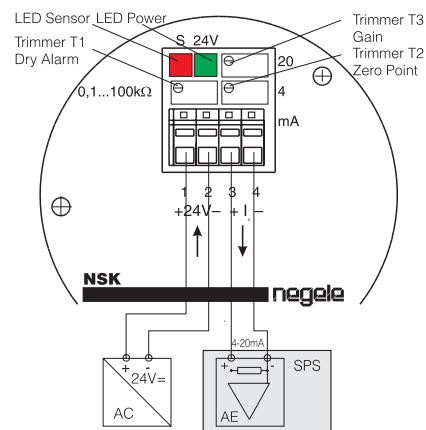
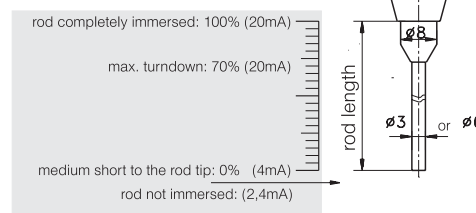
通常情况下不需要校验灵敏度
如果需要另外校验, 要用最低电导率的介质来设定灵敏度

- 按图连接电源
- 填充罐体到传感器杆的最低点
- 注意观察红色 LED 即 "Sonde"(见表 "nsk-灵敏度")
 - 如果 LED 不亮, 向右旋转调节器 T1 直到 LED 闪烁 (状态 2)
 - 如果 LED 总是闪, 向左旋转调节器 T1 直到 LED 闪烁 (状态 4)
 - 如果 LED 闪烁, 核对一个脉冲暂停比率: 最好如下表中状态 3。

NSK-灵敏度表

state	LED S	4-20mA	0,1...100kΩ
1.			
2.			
3.			
4.			

浸没深度描述



过程连接一览表 (传感器与适配器要分开订货!)

G1/2"
适配器
for:
NSK-157



过程和连接	Negele 焊接套管	焊接套管 (用于厚罐壁)	TriClamp	Diary flange (DIN 11851)	Varivent	DRD (压环可选)	APV-Inline	BioControl
尺寸:								
DN25			AMC-132/ 1"-1,5"	AMK-132/25		-		AMB-25/1/2"
DN40			AMC-132/ 1"-1,5"	AMK-132/40		-		-
DN50	EMZ-132	EMK-132	AMC-132/2"	AMK-132/50	AMV-132 Typ 40/50	AMK-132/50	AMA-132	AMB-50/1/2"
DN65	(仅一种 尺寸)	(仅一种 尺寸)	AMC-132/3"	AMK-132/65	(发货时只有 一种尺寸)	-	(仅一种 尺寸)	AMB-65/1/2"
DN80			AMC-132/80	AMK-132/80		-		-
DN100			AMC-132/4"	AMK-132/100		-		-
订货举例:	DRD-Adapter:		AMK-132 / 50					

G1"
适配器
for:
NSK-358
NSK-357.1
NSK-357.2



过程和连接	Negele 焊接套管	适配器 G11/2" to G1"	TriClamp	Diary flange (DIN 11851)	Varivent	DRD (压环可选)	APV-Inline	BioControl
尺寸:								
DN25			AMC-352/ 1"-1,5"	-		-		-
DN40			AMC-352/ 1"-1,5"	AMK-352/40		-		-
DN50	EMZ-352	AMG-352	AMC-352/2"	AMK-352/50	AMV-352 type 40/50	AMK-352/50	AMA-352	AMB-50/1"
DN65	(仅一种 尺寸)	(仅一种 尺寸)	AMC-352/3"	AMK-352/65	(发货时只有 一个尺寸)	-	(只有一种 尺寸)	AMB-65/1"
DN80			AMC-352/80	AMK-352/80		-		-
DN100			AMC-352/4"	AMK-352/100		-		-
订货举例:	DRD-Adapter:		AMK-352 / 50					