

液位和温度开关

Nivotemp NT 61, NT 61D, NT 61-HT



Fluidcontrol

为液压设备和在润滑技术中，必须连续监测油库液位。现代化的工厂自动化要求提供兼容信号。尽管配有中央控制系统，通常也需要在容器上标示当前状态。为降低制造成本并节省容器上所需的空间，有必要在监视器中整合液位和油温监测。Nivotemp系列几乎满足所有于该应用领域中出现的要求。

NT 61

符合DIN 24557第2部分标准的连接法兰

多种连接器选项

多达4个用于液位的开关量输出或用于plus Pt100液位的2个开关量输出或用于温度的模拟输出

成熟的高动态浮子系统

浸管长度可达1.5米（应要求提供更长）

可使用高达230 V AC/DC（根据式样）

NT 61-HT（用于HFC + HFA油）用于高达150° C的温度

NT 61D

可旋转270° 的LED显示器

多达4个可编程温度开关输出端

可替代地连续的温度信号加一个可自由编程的开关量输出

可调的作为频率输出（1-100 Hz）的开关量输出的特征

基于VDMA Einheitsblatt 24574 ff的统一的菜单结构

最小/最大存储器，日志功能



NT 61技术规格

基座单元

式样	MS	VA
工作压力	最高1 bar	最高1 bar
工作温度	-20 ° C 至 +80 ° C	-20 ° C 至 +80 ° C
浮子	SK 610	SK 221
最小密度液体	0.80 kg/dm ³	0.85 kg/dm ³
长度 (所有版本)	280, 370, 500 mm (标准)	可变最高达1500 mm
材质/版本	MS	VA
浮子	硬PU	1.4571
浸管	黄铜	1.4571
法兰 (DIN24557)	PA	PA
当L=280 mm时的重量	约 200 g	约 300 g
每100 mm附加费	约30 g	约50 g

供货范围包括:

安装螺丝 (6个) 和橡胶软木密封件

选件

涌流套管 (SSR)	黄铜	VA
液位开关量输出	K10	W11
功能	NO/NC*	转换触头
最大电压	230 V AC/DC	48 V AC/DC
最大启动电流	0.5 A	0.5 A
最大触点负载	10 VA	20 VA
最小触点间距	40 毫米	40 毫米

*NO= 递减的常开触点 / NC = 递减的常闭触点

温度触点	TK	TM
温度触点数量触点	1	2
最大电压	230 V AC/DC	230 V AC/DC
最大启动电流	2.5 A	2 A
最大触点负载	100 VA	100 VA
功能	NC*	NC*
开关点 ° C	50/60/70/80	50/60/70/80
开关点公差	± 3 K	± 5 K
最大滞后	10 K ± 3 K	18 K ± 5 K
功能	NO*	NO*
开关点 ° C	50/60/70/80	50/60/70/80
开关点公差	± 3 K	± 5 K
最大滞后	10 K ± 3 K	26/35/40/45 K ± 5 K

*NO= 常闭触点/ NC = 温度上升时的常开触点。应要求可提供带2 x TK触点的其他温度和版本

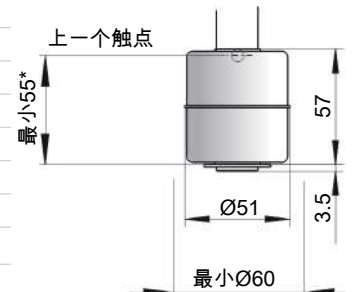
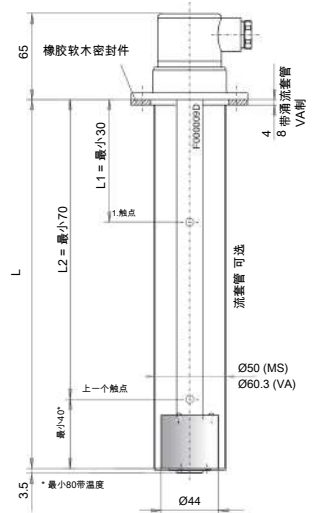
温度信号

温度传感器	Pt 100 B级, DIN EN 60 751 公差 ±0.8 ° C
-------	--------------------------------------

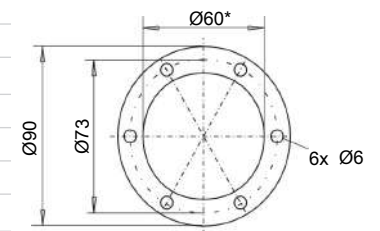
温度变送器

传感元件	Pt100 B级, DIN EN 60 751
量程	0 ° C 至 +100 ° C
工作电压 (U _b)	10 - 30 V DC
输出	4 - 20 mA
负载 Ω max.	= (U _b - 7.5 V) / 0.02 A
精度	满量程的 ± 1 %

应要求提供其他量程



* 最小80带温度



* VA版本最小Ø61带涌流套管

NT 61订购提示

型号代码

型号名称	NT 61-□□-□□-nn-nn-□□-□□-□□-□□	选件
式样 MS 黄铜 VA 浮子和浸管		SSR 涌流套管
插座连接 M3 S6 M12 2M12 C6F		第2个温度触点 (仅对于TM...) 常开触点 常闭触点 TM... TM50NC TM50NO = 50 °C TM60NC TM60NO = 60 °C TM70NC TM70NO = 70 °C TM80NC TM80NO = 80 °C
以mm计的长度 (最大1500) 280 标准长度 370 500 nn 变量, 请说明值		1.温度信号 常开触点 常闭触点 TK... TK50NC TK50NO = 50 °C TK60NC TK60NO = 60 °C TK70NC TK70NO = 70 °C TK80NC TK80NO = 80 °C
液位测量 1-4 触点数量		TM ³⁾ TM50NC TM50NO = 50 °C TM60NC TM60NO = 60 °C TM70NC TM70NO = 70 °C TM80NC TM80NO = 80 °C
液位触点 K 型号K10 (NC/NO) W 型号W11 (转换触头)		Pt100 温度传感器 ¹⁾ KT 温度变送器 ¹⁾²⁾

1) 不可与温度触点组合
2) 与KT仅10 - 30 V DC
3) 用于带2个温度触点的版本

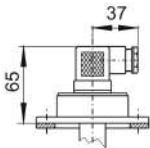
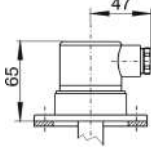
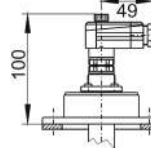
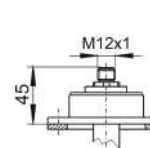
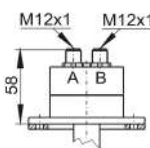
订货示例

您需要: 式样为MS的液位开关, 插头连接器S6, 长度L=550 mm, 2个液位触点 (NO/NC) 和温度触点80 °C作为常开触点, 第1个触点100 mm NC, 第2个触点470 mm NO

您订购 NT 61-MS-S6-550-2-K-T80NC, L1=100 NC L2=470 NO

NT 61标准引脚分配

插座连接

	M3	S6	C6F	M12	2xM12
尺寸					
针数	3针 + PE	6针 + PE	6针 + PE	4针	4针 / 4针
DIN EN	175301-803	175201-804	175301-804	61076-2-101	61076-2-101
最大电压	230 V AC / DC*	230 V AC / DC*	230 V AC / DC*	30 V DC	30 V DC
防护等级	IP65	IP65	IP65	IP67**	IP67**
电缆接头	PG 11	M20 x 1.5	PG 11		
最大值触点数量					
液位/温度触点	1 x K10 / 1 x TK - / - - / -	3 x K10 / 1 x TK 2 x K10 / 2 x TM 1 x W11 / 1 x TK 1 x W11 / 2 x TM	3 x K10 / 1 x TK 2 x K10 / 2 x TM 1 x W11 / 1 x TK 1 x W11 / 2 x TM	1 x K10 / 1 x TK - / - - / -	3 x K10 / 1 x TK 2 x K10 / 2 x TM 1 x W11 / 1 x TK 1 x W11 / 2 x TM
仅液位触点	2 x K10 1 x W11	4 x K10 2 x W11	4 x K10 2 x W11	2 x K10 1 x W11	4 x K10 2 x W11

*于转换触点处, 最高48 V AC / V DC. ** 带灌封的电缆插座。应要求提供的其他的插座连接。

	M3	S6	C6F	M12 (底座)	2 x M12 (底座)
接线图					插头A 插头B
K10 液位触点					插头A
W11 液位触点					插头A
K10 液位和温度触点					插头A
W11 液位和温度触点					插头A
K10 / Pt100 液位和温度触点					插头A
K10 液位和2 x 温度触点					插头A
W11 液位和2 x 温度触点					插头B

在此列出的标准分配是指可能的最大触点数量和接触功能NO（触点型号K10）。

NT 61D技术规格

基座单元

式样	MS	VA
工作压力	最高1 bar	最高1 bar
工作温度	-20 ° C 至 +80 ° C	-20 ° C 至 +80 ° C
浮子	SK 610	SK 221
最小密度液体	0.80 kg/dm ³	0.85 kg/dm ³
长度 (所有版本)	280, 370, 500 mm (标准)	可变最高达1500 mm
材质/版本	MS	VA
显示器机壳	PA	PA
浮子	硬PU	1.4571
浸管	黄铜	1.4571
法兰 (DIN24557)	PA	PA
当L=280 mm时的重量	约 200 g	约 300 g
每100 mm附加费	约30 g	约50 g
液位开关量输出	K10	
最大数量	2	
功能	NO / NC*	
最大电压	30 V DC	
最大启动电流	0.5 A	
最大触点负载	10 VA	
最小触点间距	40 毫米	

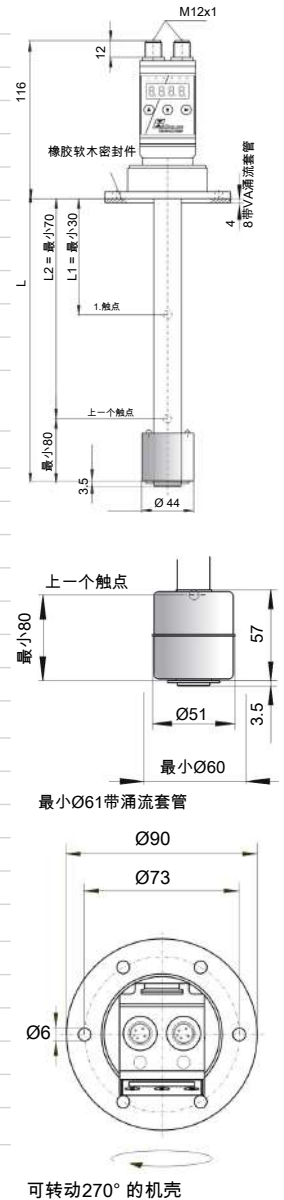
*NO= 递减的常开触点 / NC = 递减的常闭触点

温度用电子显示屏

显示器	4位7段LED
操作	通过3个按键
存储器	最小/最大值存储器
起动电流消耗	为100 ms约100 mA
运行时电流消耗	约50 mA (无电流和开关量输出)
供电电压 (U _b)	10 - 30 V DC (额定电压24 V DC)
环境温度	-20 ° C 至 +70 ° C
显示单元	温度 ° C / ° F
显示区域	-20 ° C 至 +120 ° C
报警设置范围	0 ° C 至 100 ° C
显示精度	满量程的 ± 1 %
温度传感器	Pt 100 B级, DIN EN 60 751 公差 ±0.8 ° C

供货范围包括

安装螺丝 (6个), 橡胶软木密封件



可选的温度输出	-2T	-1T-KT	-4T
插头 (插座)	2 x M12 - 4针	2 x M12 - 4针	1 x M12 - 4针 1 x M12 - 8针
开关量输出	2 x 可自由编程*	1 x 可自由编程*	4 x 可自由编程
报警内存		其中1个可分配给报警记录	其中1个可分配给报警记录
最大切换电流**	每个输出最高0.5 A 持续短路保护	每个输出最高0.5 A 持续短路保护	每个输出最高0.5 A 持续短路保护
接触负荷	总共最大1 A	总共最大1 A	总共最大1 A
模拟输出		1 x 4 - 20 mA 2-10 V DC, 0-10 V DC, 0-5 V DC	
最大负载 Ω _{max.} 当电流输出		= (U _b - 8 V) / 0.02 A	
最小输入阻抗 当电压输出为		10 kΩ	

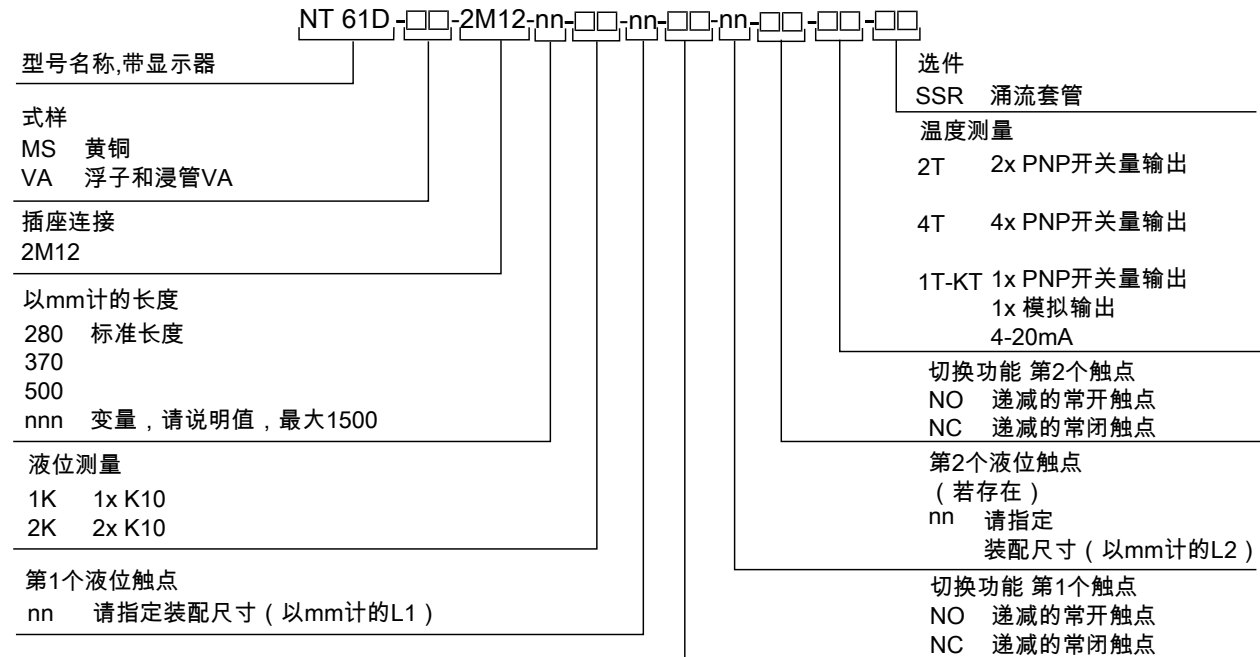
选件: 涌流套管 SSR (材质如同浸管)

*也可编程为频率输出。

**输出 1 最高0.2 A。

NT 61D订购提示

型号代码



附件

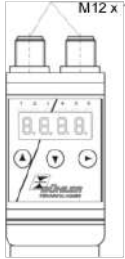
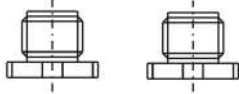
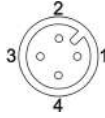
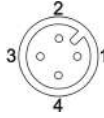
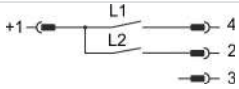
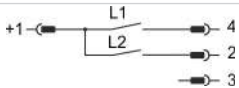
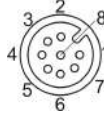
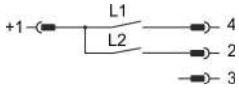
产品编号4针	产品编号8针	名称
9144 05 0010	9144 05 0048	连接线M12 x 1, 1.5 m, 角连接器和直式连接器
9144 05 0046	9144 05 0049	连接线M12 x 1, 3.0 m, 角连接器和直式连接器
9144 05 0047	9144 05 0033	连接线M12x1, 5.0 m, 角连接器和钢绞线

订货示例

您需要:	式样为VA的液位开关, 长度L=550 mm, 2个液位触点: 第1个触点100 mm NC, 第2个触点470 mm NO, 1个温度输出, 1个模拟输出, 涌流套管
您订购	NT 61D-VA-2M12-550-2K-100- NC-470-NO-1T-KT-SSR

NT 61D标准引脚分配

插座连接

尺寸	2 x M12 (底座)	
		
针数	4针 / 4针	
DIN EN	61076-2-101	
最大电压	30 V DC	
		
接线图	<p>插头A (液位)</p> 	<p>插头B (温度)</p> 
2T		针
2 x 温度输出		1 +24 V DC 2 S2 (PNP) 3 GND 4 S1 (PNP)
1T-KT		针
1 x 温度输出 1 x 模拟输出		1 +24 V DC 2 Analog 3 GND 4 S1 (PNP)
接线图		
4T		针
4 x 温度输出		1 +24 V DC 2 S2 (PNP) 3 GND 4 S1 (PNP) 5 S3 (PNP) 6 S4 (PNP)

NT 61-HT技术规格

基座单元

工作压力	最高1 bar
工作温度	-20 ° C 至 +80 ° C
浮子	SK 221
最小密度液体	0.85 kg/dm ³
长度 (所有版本)	280, 370, 500 mm (标准) 可变最高达1500 mm

材质/版本

浮子	1.4571
浸管	1.4571
法兰 (DIN24557)	1.4571
当L=280 mm时的重量	约 950 g
每100 mm附加费	约50 g

供货范围包括:

安装螺丝 (6个) 和橡胶软木密封件

选件

涌流套管 (SSR)	材质如同浸管
------------	--------

液位开关量输出

	K10	W11	K10HT**	W11HT**
功能	NO/NC*	转换触头	NO/NC*	转换触头
最大电压	230 V AC/DC	48 V AC/DC	230 V AC/DC	48 V AC/DC
最大启动电流	0.5 A	0.5 A	0.5 A	0.5 A
最大触点负载	10 VA	20 VA	10 VA	20 VA
最小触点间距	40 毫米	40 毫米	40 毫米	40 毫米
工作温度	105 ° C	105 ° C	150 ° C	150 ° C

*NO= 递减的常开触点 / NC = 递减的常闭触点 **HT= 不可调

可选开关量输出 温度

温度触点	TK	TM
温度触点数量触点	1	2
最大电压	230 V AC/DC	230 V AC/DC
最大启动电流	2.5 A	2 A
最大触点负载	100 VA	100 VA
功能	NC*	NC*
开关点 ° C	50/60/70/80	50/60/70/80
开关点公差	± 3 K	± 5 K
最大滞后	10 K ± 3 K	18 K ± 5 K
功能	NO*	NO*
开关点 ° C	50/60/70/80	50/60/70/80
开关点公差	± 3 K	± 5 K
最大滞后	10 K ± 3 K	26/35/40/45 K ± 5 K

*NO= 常闭触点/ NC = 温度上升时的常开触点。应要求可提供带2 x TK触点的其他温度和版本

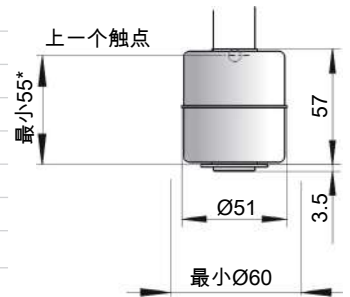
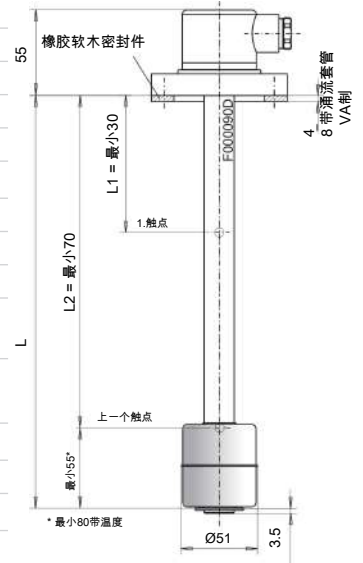
选件 温度信号

温度传感器	Pt 100 B级, DIN EN 60 751 公差 ±0.8 ° C
-------	--------------------------------------

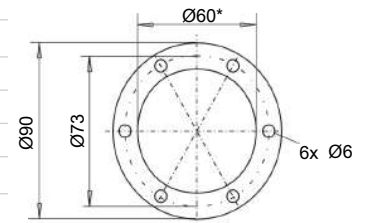
温度变送器

传感元件	Pt100 B级, DIN EN 60 751
量程	0 ° C 至 +100 ° C
工作电压 (U _b)	10 - 30 V DC
输出	4 - 20 mA
负载 Ω max.	= (U _b - 7.5 V) / 0.02 A
精度	满量程的 ± 1 %

应要求提供其他量程



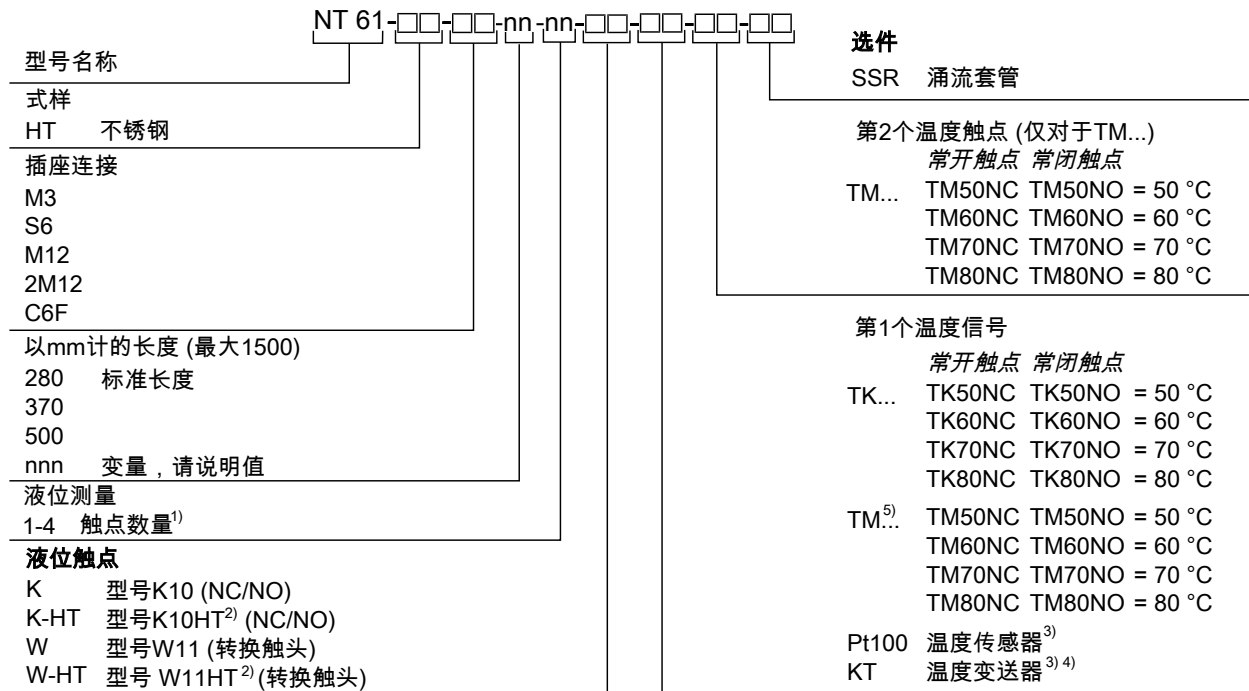
* 最小80带温度



* VA版本最小Ø61带涌流套管

NT 61-HT订购提示

型号代码



- 1) 请根据类型代码说明位置和切换功能
例如：L1 = nnn mm NC
- 2) 不可调
- 3) 不可与温度触点组合
- 4) 与KT仅10 - 30 V DC
- 5) 用于带两个温度触点的版本

附件

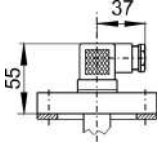
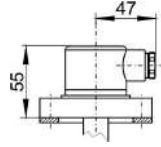
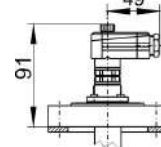
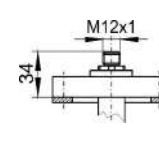
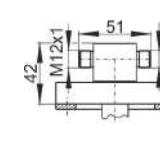
产品编号	名称
9144 05 0010	连接管线M12x1, 4针, 1.5 m, 角连接器和直式连接器
9144 05 0046	连接管线M12x1, 4针, 3.0 m, 角连接器和直式连接器
9144 05 0047	连接管线M12x1, 4针, 5.0 m, 角连接器和钢绞线

订货示例

您需要:	式样为MS的液位开关, 插头连接器S6, 长度L=550 mm, 2个液位触点 (NO/NC) 和温度触点80 ° C作为常开触点, 第1个触点100 mm NC, 第2个触点470 mm NO
您订购	NT 61HT-M3-550-2-K-HAT-PT100-SSR, L1=100 NC L2=470 NO

NT 61-HT标准引脚分配

插座连接

	M3	S6	C6F	M12	2xM12
尺寸					
针数	3针 + PE	6针 + PE	6针 + PE	4针	4针 / 4针
DIN EN	175301-803	175201-804	175301-804	61076-2-101	61076-2-101
最大电压	230 V AC / DC*	230 V AC / DC*	230 V AC / DC*	30 V DC	30 V DC
防护等级	IP65	IP65	IP65	IP67**	IP67**
电缆接头	PG 11	M20 x 1.5	PG 11		
最高触点数量					
液位/温度触点	1 x K10 / 1 x TK - / - - / -	3 x K10 / 1 x TK 2 x K10 / 2 x TM 1 x W11 / 1 x TK 1 x W11 / 2 x TM	3 x K10 / 1 x TK 2 x K10 / 2 x TM 1 x W11 / 1 x TK 1 x W11 / 2 x TM	1 x K10 / 1 x TK - / - - / -	3 x K10 / 1 x TK 2 x K10 / 2 x TM 1 x W11 / 1 x TK 1 x W11 / 2 x TM
仅液位触点	2 x K10 1 x W11	4 x K10 2 x W11	4 x K10 2 x W11	2 x K10 1 x W11	4 x K10 2 x W11

*于转换触点处，最高48 V AC / V DC。 ** 带灌封的电缆插座。应要求提供的其他的插座连接。

	M3	S6	C6F	M12 (底座)	2 x M12 (底座)
接线图					插头A 插头B
K10 液位触点					
W11 液位触点					
K10 液位和温度触点					
W11 液位和温度触点					
K10 / Pt100 液位和温度触点					
K10 液位和2 x 温度触点					
W11 液位和2 x 温度触点					

在此列出的标准分配是指可能的最大触点数量和接触功能NO（触点型号K10）。