

UTP-18型 压力变送器

威卡（WIKA）数据资料PE86.50



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

应用

- 化工和石化行业
- 卫生、食品和饮料行业
- 通用机械行业
- 船舶行业
- 过程工业

功能特性

- 超高精度测量和稳定性
- 测量量程可以自由调整
- 可加装隔膜，适用复杂工况
- 带数显屏，易操作
- 支持NEPSI、IECEX、ATEX防爆



UTP-18型压力变送器

描述

UTP-18型压力变送器具有本安型和隔爆型（符合ATEX、IECEX和NEPSI标准）两种版本，支持4...20 mA HART®输出信号，可满足相应系统的应用要求。

应用广泛

可用测量范围为0...0.01 MPa至0...70MPa，可自由选择量程比，适配多种应用。可选多种过程连接及金属测量元件，广泛应用于各种工业场景。内部数字信号处理与技术成熟的传感器相结合，可确保高准确度和优秀的长期稳定性。可选配隔膜密封产品应对更为苛刻的工况。

易于配置和操作

用户可通过带操作模块的显示器对仪表进行配置和维护，通过代码形式进入各个配置菜单，操作菜单结构合理。

规格

量程						
量程: 表压	10 kPa	40 kPa	100 kPa	400 kPa	1 MPa	4 MPa
量程范围	-10~10 kPa	-40~40 kPa	-100~100 kPa	-100~400 kPa	-0.1~1 MPa	-0.1~4 MPa
过压极限	15 kPa	60 kPa	150 kPa	600 kPa	1.5 MPa	6 MPa
量程: 表压	10 MPa	40 MPa	70 MPa			
量程范围	-0.1~10 MPa	-0.1~40 MPa	-0.1~70 MPa			
过压极限	15 MPa	60 MPa	105 MPa			
量程: 绝压	10 kPa abs	40 kPa abs	100 kPa abs	400 kPa abs	1 MPa abs	4 MPa abs
量程范围	0~10 kPa abs	0~40 kPa abs	0~100 kPa abs	0~400 kPa abs	0~1 MPa abs	0~4 MPa abs
过压极限	150 kPa abs	60 kPa abs	150 kPa abs	600 kPa abs	6 MPa abs	6 MPa abs

精度参数		
参考精度	TD≤10 (TD=最大量程/调节量程)	TD>10
	±0.075% (最高可选项±0.04%)	±0.0075xTD% (可选项±0.004xTD%)
环境温度影响	-40°C~80°C	
	(0.06*TD+0.01)%/28°C	
长期稳定性	0.1%FS/10年	
安装位置影响	<0.25KPa	

允许温度	
环境温度	-40°C~80°C
储存/运输温度	-40°C~85°C
过程温度	-40°C~120°C
隔膜密封系统使用温度	参考隔膜密封系统填充液表中的温度范围

材料	
传感器测量膜盒	316L
传感器测量膜盒膜片	316L/HC/316L镀金/钽
过程连接	316L
螺母及螺栓	不锈钢
传感器膜盒填充液	硅油/氟油
变送器表壳	铸铝/不锈钢
外壳密封圈	NBR
安装支架	不锈钢

电气/安装	
电源及负载条件	电压为24V
	最大电压：45VDC/最小电压：10.5VDC
数字通讯负载范围	230Ω~500Ω
输出	2线制，4~20mA Hart
电气连接	M20x1.5/1/2NPT电缆密封口，接线端子适用于0.5~2.5mm ² 的导线
过程连接	1/2NPT内螺纹，1/2NPT，G1/2，可选装不同过程接口的隔膜密封
响应时间	放大器部件阻尼常数为100ms 可调时间常数为0.1~99S
电磁兼容性	EMC符合GB/T 18268、IEC 61326的相关要求
外壳防护等级	IP67

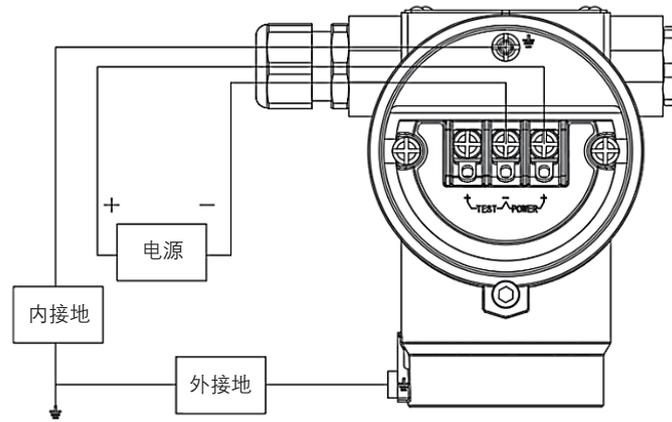
隔膜密封系统填充液（其他填充液可按需提供）：

名称	标识号 KN	凝固点 °C	沸点/分解点 °C	25 °C 温度下密度 g/cm ³	25 °C 温度下动态粘度 cSt	备注
硅油	2	-45	+300	0.96	54.5	标准
甘油	7	-35	+240	1.26	759.6	FDA 21 CFR 182.1320
硅油	17	-90	+200	0.92	4.4	用于较低温度
卤烃	21	-60	+175	1.89	10.6	用于氧气和氯气
高温硅油	32	-25	+400	1.06	47.1	用于较高温度
Neobee® M-20	59	-35	+260	0.92	10.0	FDA 21 CFR 172.856, 21 CFR 174.5
药用白矿物油	92	-15	+260	0.85	45.3	FDA 21 CFR 172.878, 21 CFR 178.3620(a); USP, EP

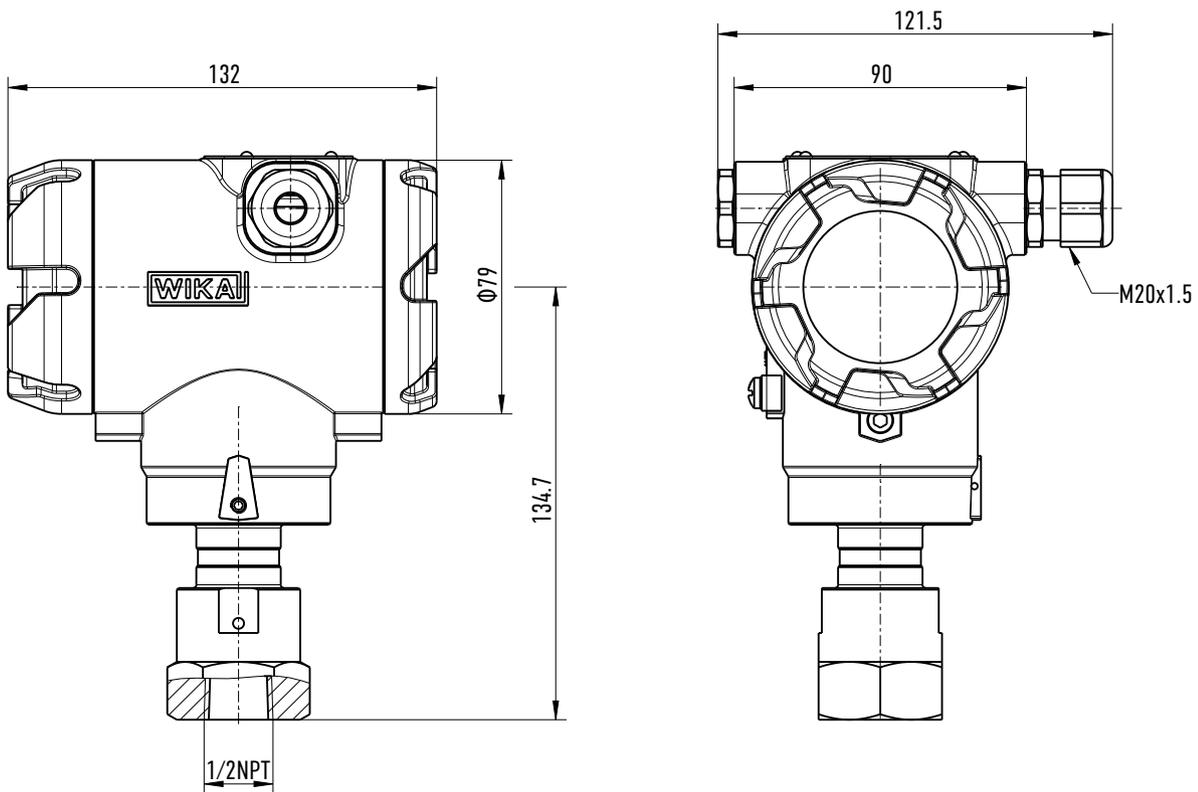
证书（选项）

证书	
证书	<ul style="list-style-type: none"> ■ NEPSI本安防爆：Ex ia IIC T4 Ga ■ NEPSI隔爆/粉尘隔爆：Ex d IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T85°C Db ■ IECEX本安防爆：Ex ia IIC T4 Ga ■ IECEX隔爆/粉尘隔爆：Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T85°C Db ■ ATEX本安防爆：本安II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ■ ATEX隔爆：隔爆II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb/Ex db ia IIC T85°C Db ■ 船级社认证：LR联合 ■ 2.2测试报告，符合EN 10204（例如，先进制造方式、材料证明、指示精度） ■ 3.1检验证书，符合EN 10204（例如，接液金属部件的材料证明、指示精度、校准证书）

电气连接图



外观图 (单位: mm)



选型

项目	代码	描述	
UTP-18		压力变送器	
精度	7	0.075%	
	4	0.04%	
单位	L	kPa	
	M	MPa	
量程	LV220	-10 ... +10 kPa gauge	
	LV280	-40 ... +40 kPa gauge	
	LV320	-100 ... +100 kPa gauge	
	LV350	-100 ... +400 kPa gauge	
	LA210	0 ... 10 kPa abs.	
	LA240	0 ... 40 kPa abs.	
	LA310	0 ... 100 kPa abs.	
	LA340	0 ... 400 kPa abs.	
	EV411	-0.1 ... +1 MPa gauge	
	EV441	-0.1 ... +4 MPa gauge	
	EV510	-0.1 ... +10 MPa gauge	
	EV520	-0,1 ... +20 MPa gauge	
	EV540	-0.1 ... +40 MPa gauge	
	EV570	-0.1 MPa ... 70 MPa gauge	
	EA410	0 ... 1 MPa abs.	
	EA440	0 ... 4 MPa abs.	
	EA520	0 ... 20 MPa abs.	
	输出信号	H	4 ... 20 mA, 2-线, HART
	防爆	ZZ	无
NA		NEPSI Ex ia IIC T4 Ga	
ND		NEPSI Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T85°C Db	
AA		ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga	
AD		ATEX II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb/Ex db ia IIC T85°C Db	
IA		IECEX Ex ia IIC T4 G	
ID		IECEX Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T85°C Db	
电气接口	M	M20 x 1.5 female 带格兰头和堵头	
	N	1/2 NPT female 带格兰头和堵头	
	O	M20 x 1.5 female 不带格兰头和堵头	
	P	1/2 NPT female 不带格兰头和堵头	
	#	其他	
壳体材料	A	铸铝	
	S	不锈钢304	
	L	不锈钢316L	
膜盒材料	K	膜盒316L, 螺纹接口316L	
	M	膜盒HC276, 螺纹接口316L	
	N	膜盒钽材, 侧螺纹接口316L	
	O	膜盒镀金, 螺纹接口316L	
	A	膜盒HC276, 螺纹接口HC276	

项目	代码	描述
膜盒填充液	S	硅油
	F	氟油
过程接口	1	1/2 NPT母螺纹
	2	1/2 NPT
	3	M20 x 1.5
	4	G1/2
	#	其他
显示屏	Y	LCD
安装支架	Y	安装支架
	Z	无
防护等级	67	IP67
浪涌保护	Z	无
	1	内置浪涌保护
出厂量程	Z	无
	#	按制定量程设置
洁净度	Z	无
	F	禁油禁脂
	O	氧用禁油禁脂
过程温度	A	-40 ... + 85 °C
	B	-40 ... + 85 °C带冷却塔
	X	根据隔膜使用温度
	#	其他温度
环境温度	A	-40 ... + 80 °C
	X	根据隔膜使用温度
证书	22	出厂精度报告
	31	3.1精度报告
	41	3.1精度报告和材质报告
	50	3.1材质报告
安装附件	Z	无
	1	带1阀组
	2	带2阀组
备注信息	Z	无
	T	备注信息

