

## UTD-10型 差压式变送器

威卡（WIKAI）数据资料PE86.51



**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



UTD-10型差压式变送器

### 描述

UTD-10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

UTD-10适用于许多工业测量场合，例如使用差压变送器进行流量测量、开放及密闭罐体内的液位测量或过滤器和泵监控。安装隔膜密封后，UTD-10也适用于恶劣的工艺条件。可用测量范围从-4...+4 kPa至-0.5...+4 MPa，静压限值为40 MPa，广泛应用于各工业场景。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。

### 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	4kPa	10kPa	40kPa	100kPa
测量范围	-4~4kPa	-10~10kPa	-40~40kPa	-100~100kPa
量程	400kPa	1MPa	4MPa	
测量范围	-400~400kPa	-0.5~1MPa	-0.5~4MPa	
单侧过载压力	16 MPa/25 MPa			
两侧过载压力	24 MPa/42 MPa			
精度参数				
参考精度	±0.075% ( 可选0.04%) TD≤10(TD=最大量程/调节量程)		±0.0075xTD% ( 可选0.004xTD%) TD>10	
环境温度影响	-40°C~80°C (0.06*TD+0.01)%/28°C			
过压影响	±0.1%xSpan			
静压影响	±(0.04TD)%/16Mpa			
长期稳定性	0.1%FS/10year			
安装位置影响	<0.4KPa			
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				
传感器膜盒	316L			
传感器膜盒膜片	不锈钢316L/HC/316L镀金/钽			
过程连接	316L			
螺母及螺栓	不锈钢			
传感器填充液	硅油/氟油			
密封圈	NBR/FKM/PTFE			
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24V 最大电压：45VDC/最小电压10.5VDC			
数字通讯负载范围	230~500 Ω			
电气连接	M20x1.5/1/2NPT电缆密封口，接线端子适用于0.5~2.5mm <sup>2</sup> 的导线			
过程连接	过程连接法兰的端面有1/4NPT（过程接口）和UNF7/16"内螺纹（安装孔） 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			
输出	2线制，4~20mA Hart			
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			

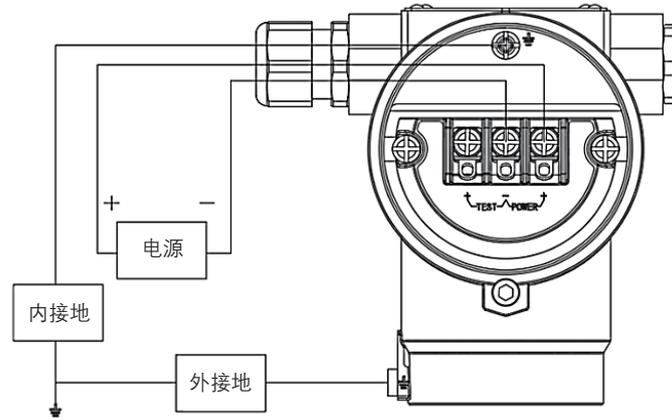
## 隔膜密封系统填充液（其他填充液可按需提供）：

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 <sup>3</sup>	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

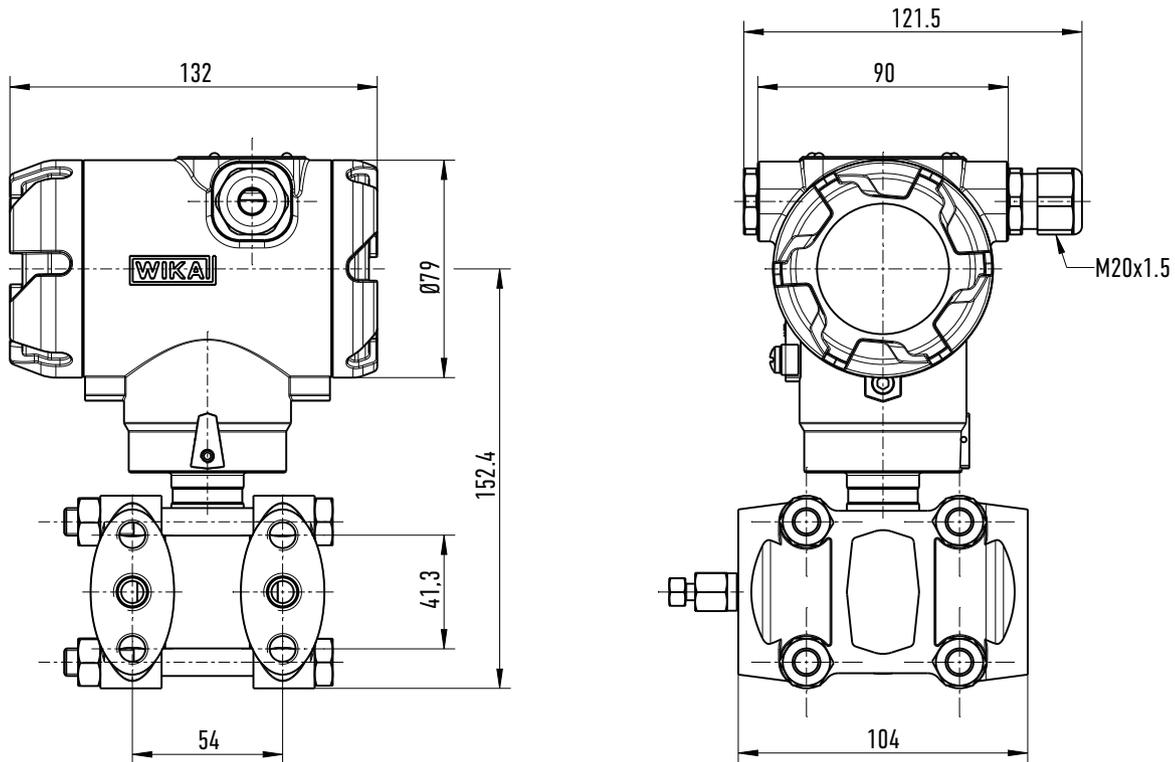
## 证书（选项）

证书	
证书	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NEPSI本安防爆：Ex ia II C T4 Ga</li> <li>■ NEPSI隔爆/粉尘隔爆：Ex db II C T6...T4Gb/Ex tb IIIC T85°C Db</li> <li>■ IECEX本安防爆：Ex ia II C T4 Ga</li> <li>■ IECEX隔爆/粉尘隔爆：Ex db II C T6...T4Gb/Ex tb IIIC T85°C Db</li> <li>■ ATEX本安防爆：本安II 1 G Ex ia IIC T4 Ga</li> <li>■ ATEX隔爆：隔爆II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb/ II 2 D Ex tb IIIC Db T 85°C</li> <li>■ 船级社认证：LR</li> <li>■ 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）</li> <li>■ 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）</li> </ul>

## 电气连接图



## 外形尺寸 单位 ( mm )





安装隔膜密封后，UTD-10型差压式变送器能够适应过程中恶劣的条件，可应用于极端温度、侵蚀性、腐蚀性、异质性、研磨性、高粘性或有毒介质等工况。可采用多种无菌连接形式（例如卡盘连接，DRD无菌法兰），满足无菌过程SIP/CIP工况的严格要求。

差压变送器用于流量测量时可选配流量一次元件。根据不同可提供孔板一次元件、孔板法兰或一体化流量计。

### 选型

项目	代码	描述
型号	UTD-10	差压型压力变送器
精度	7	0.075%
	4	0.04%
单位	L	kPa
量程	LD140	-4 ... +4 kPa
	LD210	-10 ... +10 kPa
	LD240	-40 ... +40 kPa
	LD310	-100 ... +100 kPa
	LD340	-400 ... +400 kPa
	LD410	-500 ... +1000 kPa
	LD440	-500 ... +4000 kPa
	输出信号	H
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/ II 2 D Ex tb IIIC Db T 85°C
	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

项目	代码	描述
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,侧夹块316L
	M	膜盒HC276,侧夹块316L
	N	膜盒钽材,侧夹块316L
	O	膜盒镀金,侧夹块316L
	A	膜盒HC276,侧夹块HC276
膜盒填充液	S	硅油
	F	氟油
工作静压	16	16 Mpa
	25	25 Mpa
	40	40 Mpa
过程接口	5	过程接口1/4-18 NPT/支架安装螺纹7/16-20 UNF
	C	隔膜接口
	#	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
	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
	3	阀组
备注信息	Z	无
	T	备注信息

