

LU-CDP/GP远传法兰隔膜差压、压力变送器

一、特点

LU-CDP/GP远传差压、压力变送器，为避免被测介质直接与变送器的隔离膜片接触提供了一种可靠的测量方法。

带远传装置的变送器适用于下列工况：

1. 需要将高温介质与变送器隔离。
2. 测量介质对变送器敏感原件有腐蚀作用。
3. 悬浮液体或高粘度介质。
4. 被测介质由于环境或流程温度变化而固化或结晶。
5. 更换被测介质需要严格净化测量头。
6. 测量头必须保持清洁卫生。
7. 密封压力容器液位测量。

二、技术性能

使用对象

腐蚀性或粘性液体

测量范围（法兰及毛细管规格参见附表）

1. 远传双平法兰

LU-CDPS-4420	0-6-36kPa
LU-CDPS-4520	0-30-180kPa
LU-CDPS-4620	0-160-1000kPa
LU-CDPS-4720	0-400-2500kPa

2. 远传单平法兰（压力型）

LU-CGPS-1410	0-6-36kPa
LU-CGPS-1510	0-30-180kPa
LU-CGPS-1610	0-160-1000kPa
LU-CGPS-1710	0-400-2500kPa
LU-CGPS-1810	0-1600-10000kPa

3. 远传双插法兰型

LU-CDPS-4340	0-1.2-7.2kPa
LU-CDPS-4440	0-6-36kPa
LU-CDPS-4540	0-30-180kPa
LU-CDPS-4640	0-160-1000kPa
LU-CDPS-4740	0-400-2500kPa

4. 远传一平一插法兰型

LU-CDPS-4350	0-1.2-7.2kPa
LU-CDPS-4450	0-6-36kPa
LU-CDPS-4550	0-30-180kPa
LU-CDPS-4650	0-160-1000kPa
LU-CDPS-4750	0-400-2500kPa

5. 远传单插法兰型（压力型）

LU-CGPS-1330	0-1.2-7.2kPa
LU-CGPS-1430	0-6-36kPa
LU-CGPS-1530	0-30-180kPa
LU-CGPS-1630	0-160-1000kPa
LU-CGPS-1730	0-400-2500kPa
LU-CGPS-1830	0-1600-10000kPa

输出：

4-20mA DC

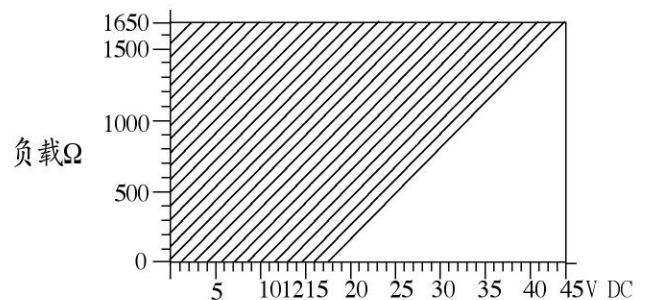


电源：

24V DC，无负载变送器可在12V DC工作，最高45VDC。

负载特性表：

4-20mA DC



负载特性图

指示表：

指示精度2.5级
危险场所安装：
隔爆型ds II BT5
本安型ia II CT5

量程和零点：

外部连续可调

正、负迁移：

不管输出如何，正负迁移后，量程上、下限均不得超过量程极限。

最大正迁移量：为最小调校量程的500%

最大负迁移量：为最小调校量程的600%

温度范围：

放大器工作温度-25℃ ~ +90℃

传感器工作温度 -40℃ ~ +104℃

远传装置灌充液工作温度

硅油 -29~+149℃

惰性油 -18~+204℃

压力极限:

- 螺纹式: 14MPa
- 法兰式: 法兰额定压力
- 卡环式: 2MPa
- 扁平式: 法兰额定压力

相对湿度:

0~100%

启动时间:

2S, 不需预热。反应时间与温度、压力大小、远传形式、毛细管的长短及灌充液体等有关系。

三、性能指标:

(在无迁移, 毛细管长1.5米、灌充硅油、316不锈钢膜片条件下)

变送器(参见相应样本):

温度影响:

远传装置(典型情况)一侧有1.5米毛细管

1、扁平式和卡环式

误差小于0.62kPa/55℃, 使用灌充硅油毛细管每增加1.5米, 误差增加0.2kPa。

2、螺纹式和法兰式

误差小于1.99kPa/55℃, 使用灌充硅油毛细管每增加1.5米, 误差增加0.2kPa。

电源影响:

小于输出量程的0.005%/V。

负载影响:

只要输出变送器的端子电压高于12V, 就无负载影响。

安装位置影响:

最大可产生250Pa的零点误差, 但可校正, 对量程无影响。测量本体相对法兰转动无影响。当远传法兰高于或低于变送器本体时节, 需正迁移或负迁移。平均温度对过程有一个综合影响, 环境温度影响灌充液的总体积。

四、结构指标

结构材料:

远传测量头、毛细管、灌充液见订货须知变送器隔离膜片和排气、排液阀: 316不锈钢

远传侧法兰: 碳钢镀锡或316不锈钢

法兰和螺栓: 碳钢镀锡

灌充液: 硅油或惰性液体

O形圈: 氟橡胶

电气壳体: 低铜铝合金。

电器连接:

NPT1/2内螺纹

重量:

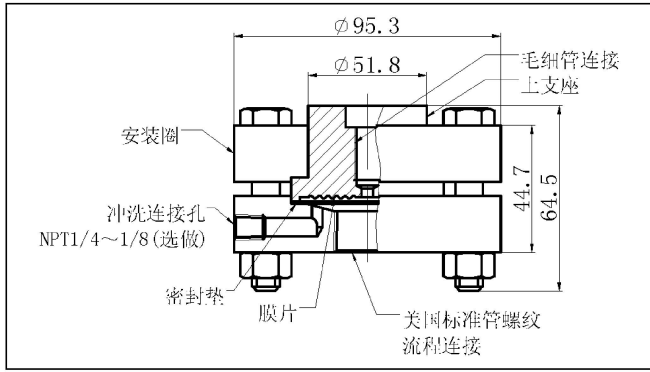
变送器本体2.4kg。远传测量头和毛细管各型重量不同。

法兰及毛细管尺寸

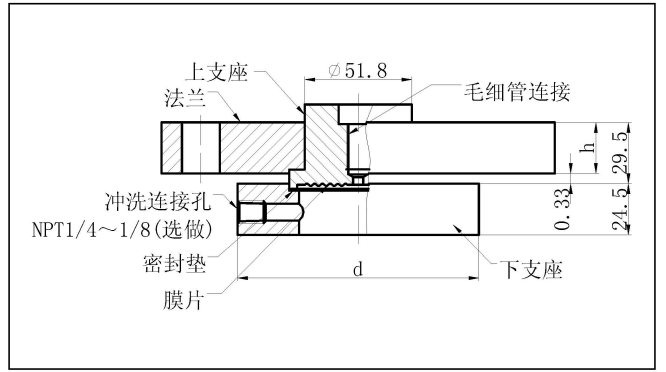
螺纹式远传装置

(从型号规格表中订购变送器, 从表格VI中选择毛细管和灌充液。)

RTW型	螺纹式远传装置					
	代号	冲洗用孔				
	11	有				
	21	无				
	代号	远传装置膜片材料				
	A	316不锈钢				
	B	哈氏合金C				
	C	钽				
	代号	结构材料				
	11	上支座为316不锈钢				
	代号	下支座材料				
	A	316不锈钢				
	B	哈氏合金C				
	C	钽				
	代号	引压连接孔				
	11	NPT1/4(锥管螺纹)				
	12	NPT3/8				
	13	NPT1/2				
	15	NPT1				
	17	NPT1 $\frac{1}{2}$ (不带冲洗用孔)				
RTW	11	A	11	A	17	典型型号



RTW型螺纹安装远传装置



RFW型法兰式远传装置

法兰式远传装置

RFW型	法兰式远传装置			
代号	冲洗用孔			
11	有			
21	无			
代号	远传装置膜片材料			
A	316不锈钢			
B	哈氏合金C			
C	钽			
代号	结构材料			
11	上支座为316不锈钢，法兰为碳钢镀锌，垫圈为白色石棉			
代号	下支座尺寸和材料			
A21	1 "	1501b.	316不锈钢	
B21	1 "	1501b.	哈氏合金C	
E21	1 "	1501b.	碳钢	
A41	1 1/2 "	1501b.	316不锈钢	
B41	1 1/2 "	1501b.	哈氏合金C	
E41	1 1/2 "	1501b.	碳钢	
A51	2 "	1501b.	316不锈钢	
B51	2 "	1501b.	哈氏合金C	
E51	2 "	1501b.	碳钢	
A71	3 "	1501b.	316不锈钢	
B71	3 "	1501b.	哈氏合金C	
E71	3 "	1501b.	碳钢	
A22	1 "	3001b.	316不锈钢	
B22	1 "	3001b.	哈氏合金C	
E22	1 "	3001b.	碳钢	
A42	1 1/2 "	3001b.	316不锈钢	
B42	1 1/2 "	3001b.	哈氏合金C	
E42	1 1/2 "	3001b.	碳钢	
A52	2 "	3001b.	316不锈钢	
B52	2 "	3001b.	哈氏合金C	
E52	2 "	3001b.	碳钢	
A72	3 "	3001b.	316不锈钢	
B72	3 "	3001b.	哈氏合金C	
E72	3 "	3001b.	碳钢	
RFW	11	A	11	A71-典型型号

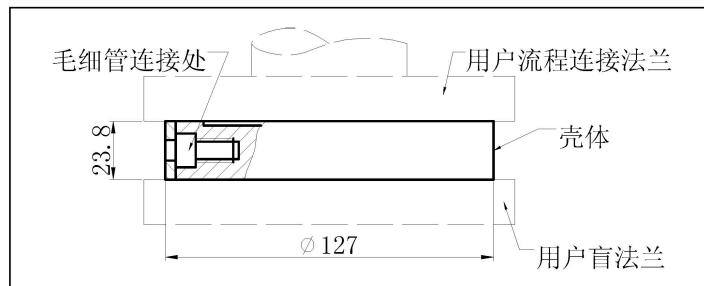
法兰式远传装置

管道尺寸 尺寸	额定压力 等级	D	h	d	螺 栓 孔		
					分布直径	数 量	孔 径
1 "	1501b	φ108	14.3	φ66.6	φ78.4	4	φ15.7
	3001b	φ124	17.5	φ66.6	φ88.9	4	φ19.1
1½ "	1501b	φ127	17.3	φ78.7	φ98.4	4	φ15.7
	3001b	φ156	20.6	φ78.7	φ114.3	4	φ22.4
2 "	1501b	φ152	19.1	φ95.3	φ120.7	4	φ19.1
	3001b	φ165	22.2	φ95.3	φ127	8	φ19.1
3 "	1501b	φ190	23.8	φ127	φ152.4	4	φ19.1
	3001b	φ210	28.6	φ127	φ168.3	8	φ22.4

扁平式远传装置

PFW型	扁平式远传装置			
	代号	型 号		
	11	标准3"-1501b 和 3001b		
	代号	远传装置膜片材料		
	A	316不锈钢		
	B	哈氏合金C		
C	钽			
代号	壳体材料			
11	316不锈钢			
PFW	11	A	11	典型型号

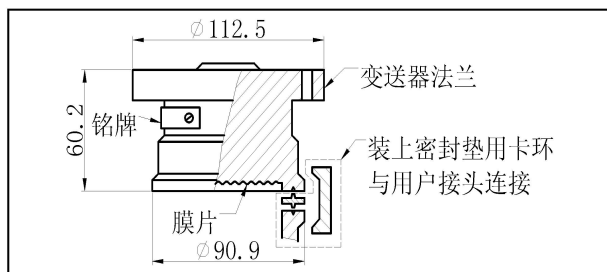
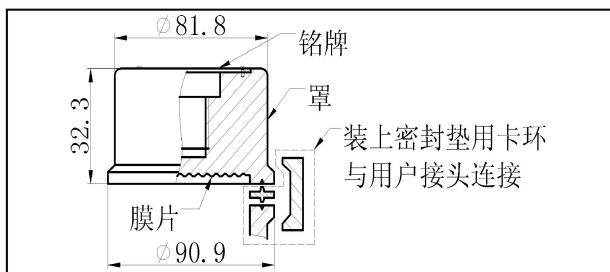
PFW型扁平式远传装置



卡环式远传装置（用于卫生、食品系统）

SCW型	卡环式远传装置		
	代号	远传装置型号	
	12	3"卡环（毛细管连接型）	
	14	3"卡环（液位连接型）	
	代号	远传装置材料	
	A	316不锈钢	
代号	壳体材料		
11	316不锈钢		
SCW	12	A	11-典型型号

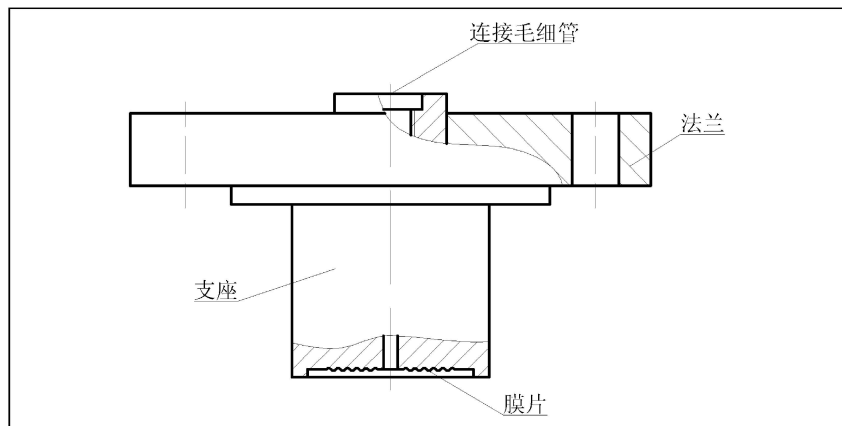
SCW型卡环式远传装置



插入筒式远传装置

EFW型	插入筒式远传装置					
	编号	插入筒直径和材料				
	11	3" (76.2mm) 316不锈钢				
	12	3" (76.2mm) 哈氏合金				
	13	4" (101.6mm) 316不锈钢				
	14	4" (101.6mm) 哈氏合金				
	编号	膜片材料				
	A	316不锈钢只用11、13				
	B	哈氏合金只用于12、14				
	编号	插入筒长度				
	20	2" (50.8mm)				
	40	4" (101.6mm)				
	60	6" (152.4mm)				
	编号	法兰材料*				
	A	45钢				
	编号	法兰规格				
	11	1501b最高工作压力1.89MPa				
	12	3001b最高工作压力4.9MPa				
EFW	11	A	20	A	11	典型型号

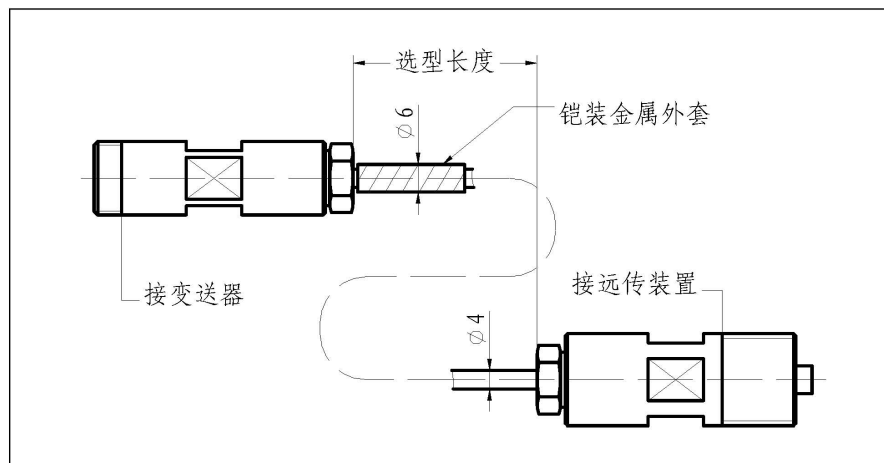
* 法兰尺寸同RFW



毛细管

CAP型	毛细管	
	代号	毛细管材料和尺寸
	13	316不锈钢1.09mm内径
		代号
		低容积法兰316不锈钢
		代号
		05
		10
		15
		20
		25
		代号
		A
		B
		代号
		11
		典型型号

CAP型毛细管



代号	远传装置灌充液
C1	硅油（低温），温度范围-29℃ ~ +149℃
C2	惰性液，温度范围-18℃ ~ 204℃

C1-典型型号

材质的耐腐蚀性能

接触介质部分材质的耐腐蚀性参考表

分类	介质名称	浓度%	温度	碳钢	316	哈氏C	蒙耐尔	钽	分类	介质名称	浓度%	温度	碳钢	316	哈氏C	蒙耐尔	钽		
无机酸	盐酸	5	RT		C	B	C	A	有机酸	氢氟酸	5	RT	C	C	C	A	C		
		10	BP		C	B	C	A		48	BP	C	C	C	A	B	C		
		20	RT		C	B	C	B		醋酸	100	RT	C	A	A	A	A	A	
		35	BP		C	B	C	B		甲酸	50	BP	C	C	A	B	A	B	
	硫酸	5	RT		A	A	A	A	碱	柠檬酸	50	RT	C	A	A	B	A	A	
		10	BP		C	A	A	A			苛性钠	20	BP	C	A	A	A	B	C
		60	RT	C	C	A	A	A		苛性钠	40	BP	A	A	A	A	B	C	
		80	BP	B	C	A	A	A			50	BP	B	B	B	A	A	A	
		95	BP	B	C	A	C	A			氯化铁	30	BP	C	C	B	C	A	A
	硝酸	10	RT	C	A	B	C	A	盐	氯化钠	20	RT	A	B	A	B	A	A	
		30	BP	C	A	B	C	A		饱和	BP	A	B	A	B	A	A		
		68	BP	C	A	B	C	A		氯化铵	25	BP	C	B	A	B	A	A	
		发烟	RT					A		氯化钙	25	BP	B	B	A	A	A	A	
	磷酸	30	RT	C	A	A	C	A	硫化物	硫酸铵	20℃	RT		A	A	A	A	A	
		60	BP	C	A	A	C	A		氯化钠	10	BP		A	A	A	A	A	
		70	BP	C	A	A	C	A		硫酸钠	50	BP	B	A	A	A	B	A	
		80	BP	C	A	A	C	A		硝酸铵	10	BP	A	A	A	C	A	A	
	其他	35%HCl+65%HNO ₃	RT					A	硝酸钾	硝酸钾	全部	BP	B	B	B	B	A	A	
		90%H ₂ SO ₄ +10%HNO ₃	RT					A		氯气	干	RT	B	A	A	B	A	A	
		70%H ₂ SO ₄ +10%HNO ₃	RT					A			湿	RT		C	B		A	A	
		50%H ₂ SO ₄ +50%HNO ₃	RT					A		氯水	饱和	RT		C	B	B	A	A	
		铬水	20	RT			A	A		腐蚀性气体	二硫化硫	湿	BP		A			A	A
		王水	HCl 3 HNO ₃ 1	BP		C	A	A			硫化氢	湿	RT		A		A	A	A
											氨水	<100	50	10		A	A		

A-耐腐蚀性好 (腐蚀率 < 0.13mm/年) RT-室温
 B-耐腐蚀性可以 (腐蚀率 0.13mm~1.3mm/年) BP-沸点
 C-耐腐蚀性差 (腐蚀率 > 1.3mm/年)