



主要特点

- 量程:从0...1000至0...5000 bar
- 输出信号4...20mA 2根电缆/0.1...5.1Vdc/0.1...10.1Vdc/
0...5Vdc/0...10Vdc/ 1...5Vdc/1...6Vdc/ 1...10Vdc
- 防护等级: IP65/IP67
- 接液部件:15-5PH/ 17-4PH不锈钢
- 整体为不锈钢结构的测量膜片
- 数字化自动调零&量程调节功能
- 适用于测量静态和动态压力*

TPHADA系列高压变送器基于配备不锈钢应变计的 extensimetric 测量原理。整体结构膜片测量让变送器更为高效、可靠和安全，这些都是高压应用中尤为重要的因素。配有通风孔的整体机械结构设计可保障安全，确保变送器适用于测量静态和动态压力，即便是在恶劣的条件下。TPHADA特别适合高压和超高压液压回路，例如试验台或水射流切割机。拥有顶尖技术的电子器件提供了大范围的电流和电压输出信号，利用一个便捷的磁性笔，创新数字“自动调零和量程调节”功能在安装后可提供快速、简单的自动调零功能。

技术参数

	输出信号	电压	电流
精度(1)		$\pm 0.1\%$ FS (典型); $\pm 0.2\%$ FS (最大)	
测量范围		从0...1000至0...5000 bar/从0...15000至0...70000 psi	
分辨率		无限	
过压(性能无下降)		2x FS (最大6000 bar)	
爆破压力		3x FS (最大7500 bar)	
压力介质		15-5PH (1.4545)/ 17-4PH (1.4542) 不锈钢	
机身材质		AISI 304 (1.4301) 不锈钢	
电源		B/M/P/R 10...30Vdc C/N/Q 15...30Vdc	10...30Vdc
测量原理		钢质粘贴式应变计(4个有源元件)	
绝缘电阻		> 1000 M Ω @ 50Vdc	
零位输出信号		B, C, M, N, P, Q, R $\pm 0.5\%$ FSO	4mA (E) $\pm 0.5\%$ FSO
满量程输出信号		B, C, M, N, P, Q, R $\pm 0.25\%$ FSO	20mA (E) $\pm 0.25\%$ FS
最大吸收电流		13mA	32mA
最大允许负载		1mA	详见图表
零位调整		$\pm 10\%$ FSO数字的, 配备磁性笔	
满量程调整		$\pm 5\%$ FSO数字的, 配备磁性笔	
校准信号		标称值, 80% FSO	
长期稳定性		< 0.2% FSO/年(在额定条件下)	
操作温度范围(操作过程)(3)		-30...+120°C (-22...+248°F)	
补偿温度范围(2)		-10...+85°C (14...+185°F)	
存储温度范围		-30...+105°C (-22...+221°F)	
超过补偿温度的温度效应(零距)		$\pm 0.01\%$ /FSO/°C 典型 ($\pm 0.015\%$ FSO/°C 最大)	
响应时间(10...90% FSO)		< 1msec.	
安装位置影响		可忽略不计	
湿度		可达100% RH 不凝结	
重量		标称值: 330g	
机械冲击		根据IEC 60068-2-27 100g/11msec	
振动		根据IEC 60068-2-6 20g 最大 a 10...2000Hz	
防护等级		IP65/IP66/IP67	
防止输出短路和极性反转		支持	

FSO=满量程输出

*动态测量循环的循环次数无限,范围在0 - 70%FS之间

1包括非线性最佳拟合直线(BFSL)、磁滞和可重复性的叠加效应。

2补偿范围之外的温度可能会导致零点信号漂移

3室温和/或电子器件温度不得超过105°C

机械尺寸-工艺连接

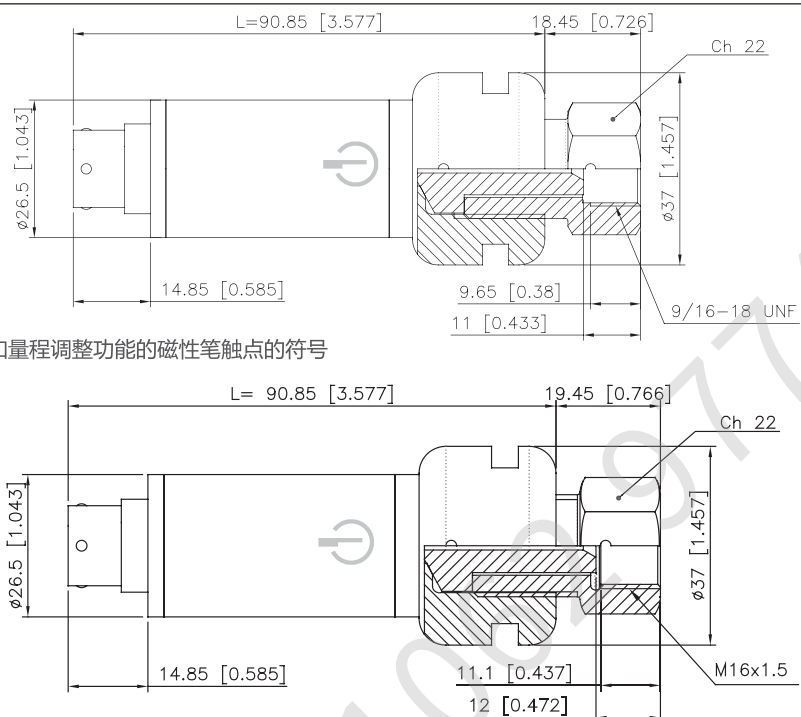
尺寸：mm.[英寸]

连接件F-250-C
(9/16-18UNF母头)
(代码D)



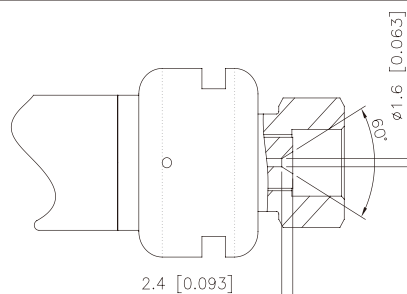
辨认用于激活数字自动调零和量程调整功能的磁性笔触点的符号

连接
M16x1.5母连接器
(代码E)



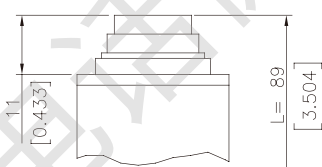
机械尺寸-工艺连接-锥形密封圈样图

在高压应用程序中，工艺连接件的安全全部由锥形密封圈保护(金属对金属)。
TPHADA系列提供两种母连接器，F250-C (D)和M16x1.5(E)，均配备60°锥形密封圈(机械细节详见图纸)。

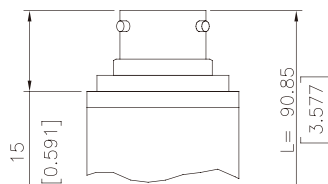


电气连接

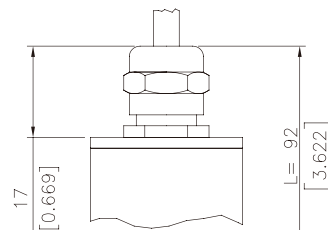
P-7引脚连接器



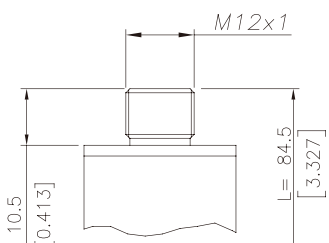
V-6引脚连接器



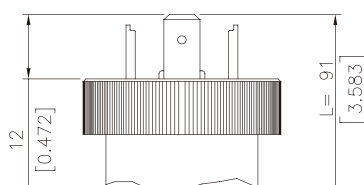
F-4/6引脚电缆



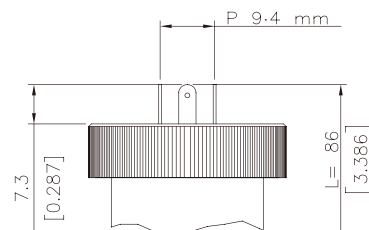
Z-4引脚连接器
M12x1



E-4引脚DIN A类
EN175301-803

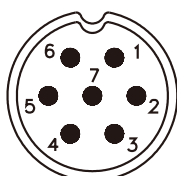


M-4引脚MicroDin C-ind类
P 9.4mm EN175301-803



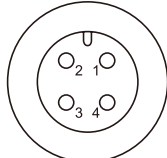
电气连接 — 连接器

P-7引脚连接器



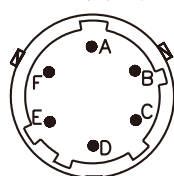
公连接器
09-0127-09-07
防护等级IP67

Z-4引脚公连接器
M12x1



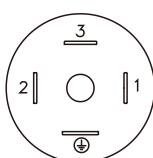
4引脚公连接器 系列713
防护等级IP67

V-6引脚连接器



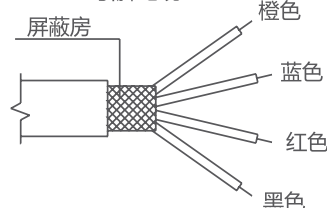
公连接器
VPT02A10-6PT2
防护等级IP66

E-EN 175301-803 Type A
M-EN 175301-803 Type C-ind



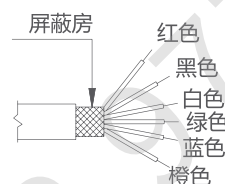
4引脚 DIN A类
防护等级IP65
4引脚 MicroDIN Tipo C-工业
防护等级IP65

F-4引脚电缆



屏蔽电缆4x0.25-1m.(输出E)
防护等级IP65

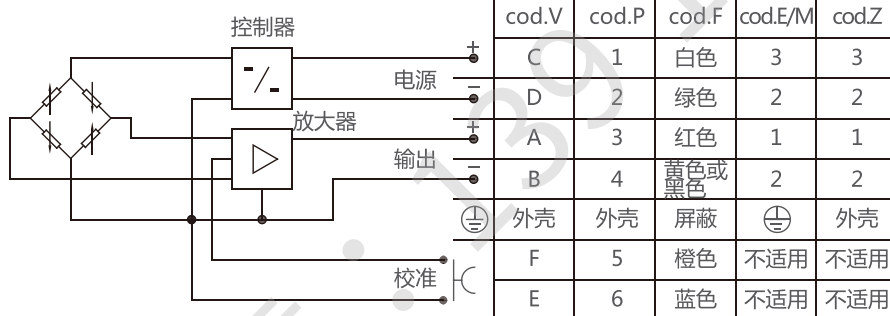
F-6引脚电缆



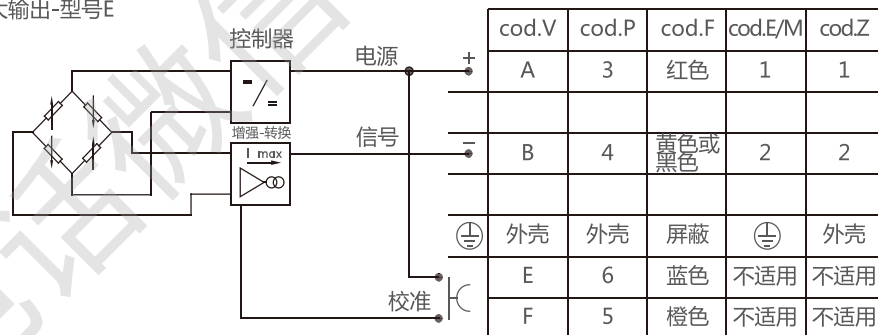
屏蔽电缆6x0.25-1m
防护等级IP65

电气连接 — 连接图

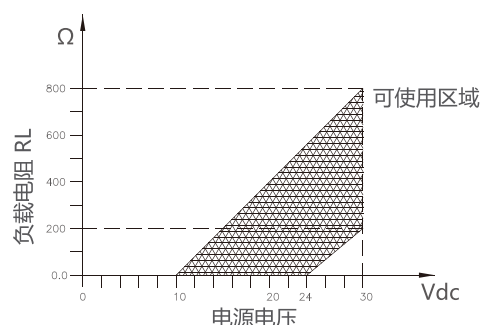
电压放大输出-型号B/C/M/N/P/Q/R



电流放大输出-型号E



负载图(电流输出)



注：“数字化自动量程”功能如上图所示 校准“接触激活。操作步骤和全部功能详见使用手册(可登入www.gefran.com下载)

数字自动调零和量程调节—技术参数



自动调零	在室温下变送器设定的公差内， 最大±10%FS
自动调零置位时间	1...10秒
零位精密调整	分辨率6 mV (电压); 12 μA (电流)
精密调整振幅	±100 mV (电压), ±0.16 mA (电流)连续步长， 每个步长最大设定时间为5秒
校准	室温下输出信号生成80%FS
自动量程激活时间	>1秒(通过CAL位置中触点的闭合来实现)
自动量程	在室温下变送器设定的公差内， 最大±10%FS
自动量程调节设定时间	1...10秒(通过CAL位置中触点的闭合来实现)
部分复位	零位恢复工厂设置
部分复位设定时间	30... 60 sec
全部复位	出厂设置复位
全部复位置位时间	> 60秒
功能激活	通过随附的磁性点笔(PKIT312)激活

操作步骤和全部功能详见使用手册(可登陆www.gefran.com下载)。

按需提供附件

连接器 连接E 3引脚连接器+接地EN175301 -803 A类 防护等级IP65	CON 006	连接端P 7引脚电缆母连接器 防护等级IP67	CON321
连接M 3引脚连接器+接地EN175301-803 C类-ind 防护等级IP65	CON008	连接端P 7引脚电缆母连接器 防护等级IP40	CON320
连接Z 4引脚电缆母连接器M12x1 防护等级IP67	CON293	连接端P 7引脚电缆母连接器，90° 防护等级IP40	CON322
连接z 4引脚电缆母连接器，90°M12x1 防护等级IP67	CON050	连接端V 6引脚电缆母连接器 防护等级IP66	CON300

延伸电缆

6引脚母连接器(CON 300) + 2 m电缆(6x0.25)	C02WLS
6引脚母连接器(CON 300) + 4 m电缆(6x0.25)	C04WLS
6引脚母连接器(CON 300) + 6 m电缆(6x0.25)	C06WLS
6引脚母连接器(CON 300) + 8 m电缆(6x0.25)	C08WLS
6引脚母连接器(CON 300) + 10 m电缆(6x0.25)	C10WLS
6引脚母连接器(CON 300) + 15 m电缆(6x0.25)	C15WLS
6引脚母连接器(CON 300) + 20 m电缆(6x0.25)	C20WLS
6引脚母连接器(CON 300) + 25 m电缆(6x0.25)	C25WLS
6引脚母连接器(CON 300) + 30 m 电缆 (6x0.25)	C30WLS
其他长度	按需提供

电缆颜色代码	
代码	电缆
A	红色
B	黄色/黑色
C	白色
D	绿色
E	蓝色
F	橙色

压力变送器TPHADA

输出信号	
标准	
4...20mA	E
0...10Vdc	N
按需	
0.1...5.1Vdc	B
0...5Vdc	M
1...5Vdc	P
1...10Vdc	Q
1...6Vdc	R
0.1...10.1Vdc	C

压力连接	
标准	
F-250-C(9/16-18UNF母头)	D
M16x1.5母头	E

电气连接	
标准	
6引脚连接器	V
7引脚连接器	P
M12x1极连接器(*)	Z
4/6引脚屏蔽电缆(**)	F
4引脚DIN A类连接器(*)	E
4引脚微型线圈(P9.4) 连接器(*)	M

不同于标准版本的机械和/或电气特点可以按要求准备

精确度	
T	±0.1%FS典型 ±0.2%FS最大

测量范围	
巴	巴
B01M 0..1000	P15M 0..15000
B15C 0..1500	P20M 0..20000
B02M 0..2000	P30M 0..30000
B35C 0..3500	P50M 0..50000
B04M 0..4000	P60M 0..60000
B05M 0..5000	P70M 0..70000

校准标准

杰佛伦制造的仪器采用满足国际标准的精准压力校准设备进行校准。

(*)只提供自动调零功能，无Cal,无量程调节

(**)每种方案的价格包含1米电缆。

可选购其他长度，但需要额外付费。

变送器制造标准符合:

-EMC 2014/30/EU兼容性指令

-RoHS 2011/65/EU指令

示例: TPHADA-M- D-V- B05M-T

压力变送器:输出信号0...5Vdc, 工艺连接F250-C, 6引脚连接器, 测量范围0..5000 bar, 精度等级0.1% FS.