



杰佛伦C级性能KE系列是一种适用于高温环境下的压力变送器产品。该系列产品最主要的特点就是能够在介质温度高达538°C(1000°F)时读取其温度。其构造原理是基于液压传动。液体填充系统确保了NaK(钾/钠)稳定的温度。通过应变测量技术在电气测量中实现了物理压力的转化。

主要特点

- 压力范围：
0-1.7至0-1000bar/0-250 至0-15000 psi
- 精度： $< \pm 0.25\% \text{ FSO (H)}$; $< \pm 0.5\% \text{ FSO (M)}$
液压压力信号传输系统保证了稳定的工作温度(Nak)
符合ROHS指令的液体钠钾被定义为一个安全的物质(GRAS)
所载的nak数量每个型号系列 KE0系列(30 mm³)
(0.00183in³) , KE1 , KE2,KE3 (40 mm³)
(0.00244in³)
- 1/2-20UNF M18x1.5 螺纹标准；其他类型也可定制
- 自动调零功能 内置/外部可选
- Inconel 718 膜片 GTP+ 镀层 温度高达 538°C (1000°F)
- 15-5 PH膜片 GTP+ 镀层 温度高达 400°C (750°F)
- Hastelloy C276 膜片 温度高达 300°C (570°F)
- 100bar -1500psi 量程以下用 17-PH 波纹膜片 ,
GTP+ 镀层 温度高达 400°C (750°F)
- 杆材质 :17-4PH

GTP+ (高度防护)

镀层具有高度抗腐蚀性、耐磨性和耐高温性。

自动调零功能

无压力情况下的所有信号变化，可利用自动清零功能进行清除。

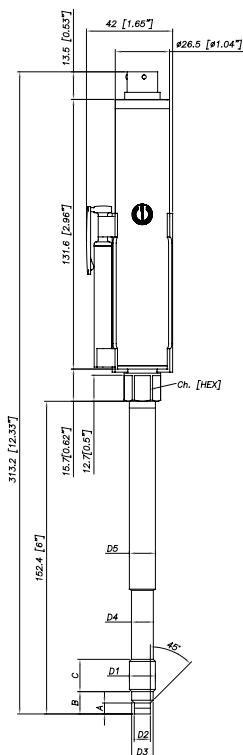
关闭变送器外壳上的电磁接触器激活自动清零功能。

清零步骤只允许在零压力下操作。

技术参数

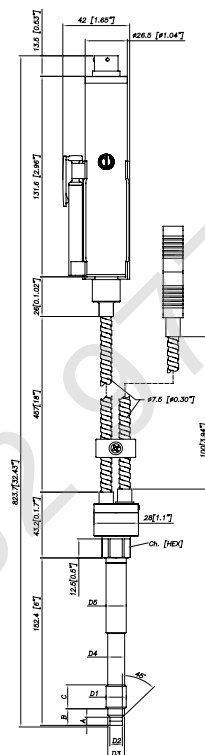
精度(1)	H $< \pm 0.25\% \text{ FSO}$ (100...1000bar) H $< \pm 0.5\% \text{ FSO}$ (3.5...1000bar)
分辨率	16位
测量范围	0...17 至 0...1000bar 0...250 至 0...15000psi
最大过压 (无性能下降)	2xFS 1.5xFS > 700bar/10000psi
测量原理	伸缩原理
电源	13...30Vdc
最大电流吸收	23mA (40mA ,配备可选继电器)
输出信号满量程输出	20mA
零位平衡 (公差 $\pm 0.25\% \text{ FSO}$)	4mA
反应时间(10...90% FSO)	8ms
输出噪声(RMS 10-400Hz)	$< 0.025\% \text{ FSO}$
校准信号	80%FSO
电源反极性保护	支持
补偿温度范围	0...+85°C
操作温度范围	-30...+85°C
储存温度范围	-40...+125°C
温度漂移补偿范围： 零位/校准/灵敏度	$< 0.02\% \text{ FSO}/^{\circ}\text{C}$
最高膜片温度	538°C / 1000°F
过程温度变化 (零) 引起的零位漂移	$< 3.5 \text{ bar}/100^{\circ}\text{C}/$ $< 28 \text{ psi}/100^{\circ}\text{F}$
热电偶 (KE12型)	标准： 类型 J(绝缘端)
防护等级 (6-极母连接器)	IP65
FSO=全量程输出 (1)BFSL方法(最佳拟合直线): 包括非线性、磁滞和可重复性的叠加效应。	

KE0



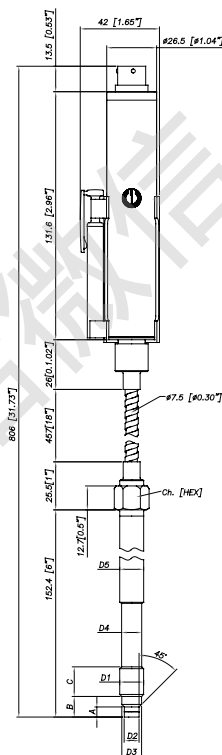
D1	1/2 - 20UNF
D2	$\phi 7.8 -0.05$ [$\phi 0.31$ " -0.002]
D3	$\phi 10.5 -0.025$ [$\phi 0.41$ " -0.001]
D4	$\phi 10.67$ [$\phi 0.42$ "]
D5	$\phi 12.7$ [$\phi 0.5$ "]
A	5.56 -0.26 [0.22" -0.01]
B	11.2 [0.44"]
C	15.74 [0.62"]
Ch [Hex]	16 [5/8"]

KE2

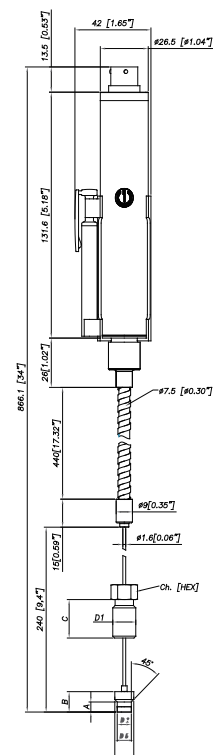


D1	M18x1.5
D2	$\phi 10 -0.05$ [$\phi 0.394$ " -0.002]
D3	$\phi 16 -0.08$ [$\phi 0.63$ " -0.003]
D4	$\phi 16 -0.4$ [$\phi 0.63$ " -0.016]
D5	$\phi 18$ [$\phi 0.71$ "]
A	6 -0.26 [0.24" -0.01]
B	14.8 -0.4 [0.58" -0.016]
C	19 [0.75"]
Ch [Hex]	19 [3/4"]

KE1



KE3



注意：尺寸请参照刚性杆长度选择“4”（153mm-6”）

警告：安装时使用最大56Nm(500in-lb)的拧紧力矩

自我诊断

变送器自我诊断可检测以下情形：

- 切断电缆/设备未连接/电源故障，输出<3.6mA
- 基本元件故障/引脚脱落，输出>21mA
- 超出跨度200%的压力，输出>21mA
- 电子器件过电压/欠电压/电压变化时的电压监测，输出<3.6mA
- 程序序列错误，输出<3.6mA
- 电子器件温度过高，输出<3.6mA
- 主要器件输出或第一个放大阶段误差，输出<3.6mA

过压保护的可选继电器输出

安全继电器的特点：

- 将在指令码中确定激活阈值
- 额定载流：1A
- 额定电压：24Vdc±20%
- 开关精度：2*变送器精度
- 磁滞：2%满量程

电源供给	电量输出	继电器状态
关	-	打开
开	< X%fs	关闭
开	> X%fs	打开
开	输出 < 3,6mA	打开
开	输出 > 21mA	打开

NAMUR合规性

变送器均根据Namur NE21建议进行了检测。
如果发生故障时发生以下变送器行为，那么同样的兼容性对于NE43 Namur建议仍然有效：

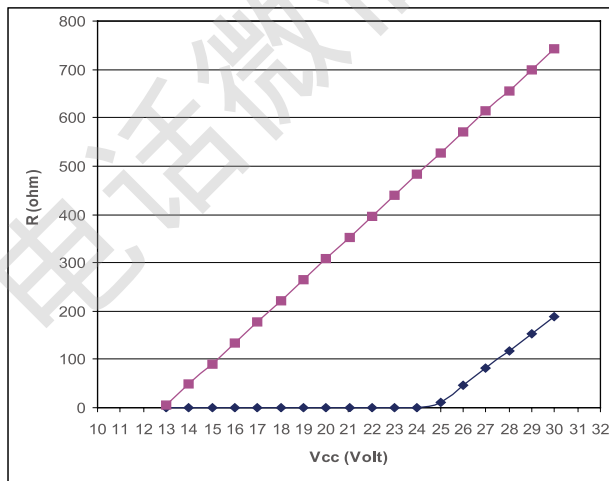
- 切断电缆:故障信息，信号<3,6mA
- 设备未连接:故障信息，信号<3,6mA
- 供电中断:故障信息，信号<3,6mA或出现性能问题
- 主变送器最常见的故障:信号超过21mA

注意；在其余所有情形下，输出信号通常在3.6-21mA之间。



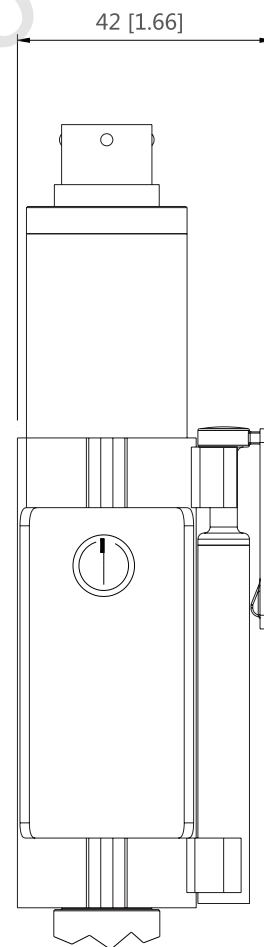
建议：客户设定的误差等级（例如最大压力值）
必须处于标称范围内

负荷图



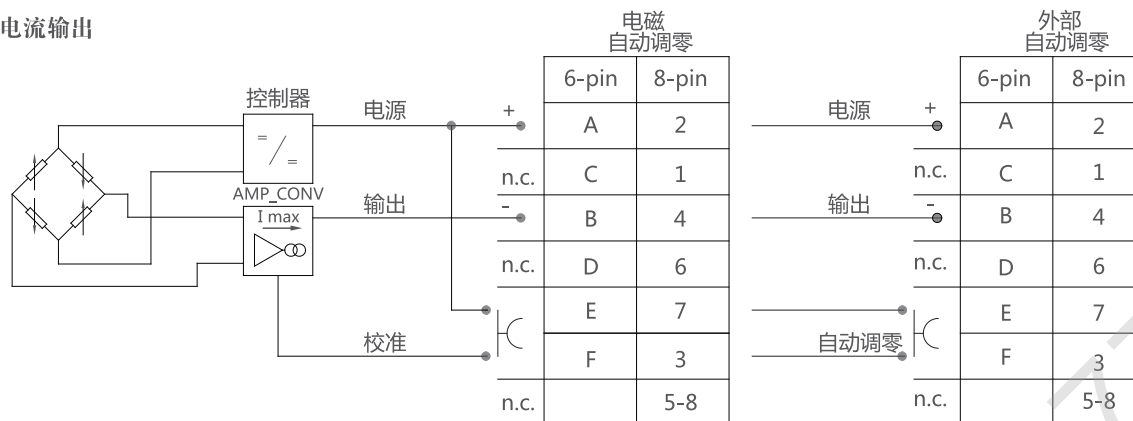
该图显示了4...20mA下输出变送器的最优负载-供电比。
至于校正功能，可结合上图两条线之间的负载电阻和电压。

自动调零功能



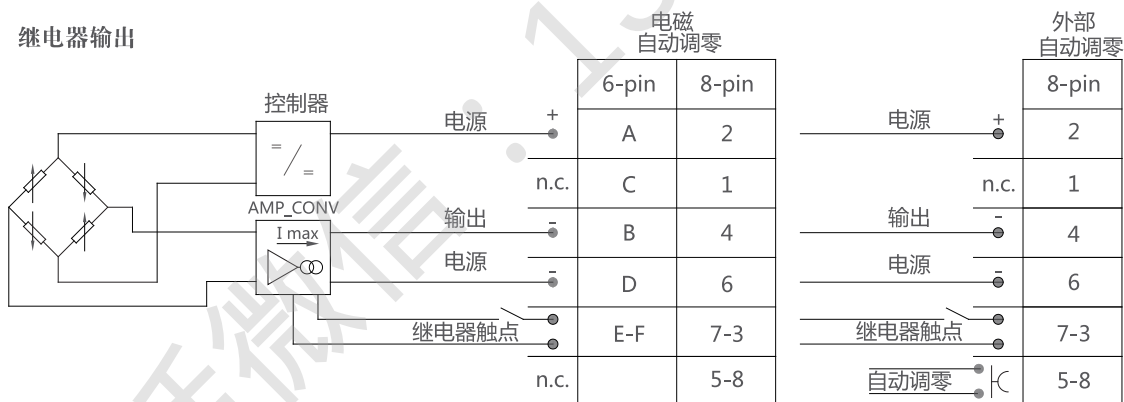
自动清零功能是通过一个电磁接触器（变送器
随附的外部磁体）来激活的。关于自动清零功
能的完整阐述请参阅使用手册。

电流输出



电缆护套通过电缆夹连接到连接器

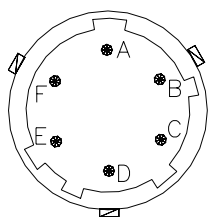
继电器输出



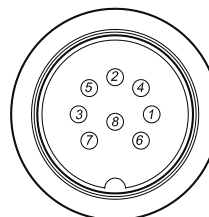
电缆护套通过电缆夹连接到连接器

电器接口

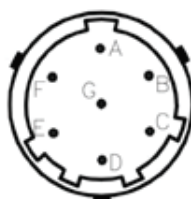
6 引脚连接器 VPT07RA10-6PT2
(PT02A-10-6P)



8 引脚连接器 (Binder)
M16 DIN/EN45326 (09-0173-00-08)



7 引脚连接器 (AMOHEINOL) 62IN-5016-10-7P-4-M



附件

连接

6-pin内孔连接器 (防护等级IP65)
7-pin内孔连接器 (防护等级IP65)
8-pin内孔连接器 (防护等级IP65)

CON300
CON345
CON027

延长电缆

6-pin连接器 配备 8m (25ft)电缆
6-pin连接器 配备 15m (50ft)电缆
6-pin连接器 配备 25m (75ft)电缆
6-pin连接器 配备 30m (100ft)电缆

C08WLS
C15WLS
C25WLS
C30WLS

8-pin连接器 配备 8m (25ft)电缆
8-pin连接器 配备 15m (50ft)电缆
8-pin连接器 配备 25m (75ft)电缆
8-pin连接器 配备 30m (100ft)电缆

C08WLS8
C15WLS8
C25WLS8
C30WLS8

附件

安装支架
空插塞, 用于 1/2-20UNF
空插塞, 用于 M18x1.5
钻头套件, 用于 1/2-20UNF
清洁套装, 用于 M18x1.5
清洁套装, 用于 1/2-20UNF
清洁套装, 用于 M18x1.5
固定笔夹
自动清零笔

SF18
SC12
SC18
KF12
KF18
CT12
CT18
PKIT 379
PKIT 378

用于WE2模型的电热偶

"J"型(153mm - 6"刚性杆)

TTER 601

电缆颜色代码

连接器	电线
A-2	红
B-4	黑
C-1	白
D-6	绿
E-7	蓝
F-3	橙
5	灰
8	粉

输出信号		4...20mA		E																																																																	
型式		刚性杆		0																																																																	
		刚性 + 柔性杆		1																																																																	
		配备热电偶		2																																																																	
		外露毛细管		3																																																																	
连接器		6pin		6																																																																	
		7pin		7																																																																	
		8pin		8																																																																	
准确度级别		0.25%FSO (范围≥100bar/1500psi)		H																																																																	
		0.5% FSO		M																																																																	
<table border="1"> <tr> <th colspan="5">测量范围</th> </tr> <tr> <th>代码</th> <th>bar</th> <th>MPa</th> <th>代码</th> <th>psi</th> </tr> <tr> <td>B17U</td> <td>17</td> <td>1.7</td> <td>P25D</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>B02D</td> <td>20</td> <td>2</td> <td>P05C</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>B35U</td> <td>35</td> <td>3.5</td> <td>P75D</td> <td>750</td> </tr> <tr> <td>B05D</td> <td>50</td> <td>5</td> <td>P01M</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>B07D</td> <td>70</td> <td>7</td> <td>P15C</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>B01C</td> <td>100</td> <td>10</td> <td>P03M</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td>B02C</td> <td>200</td> <td>20</td> <td>P05M</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>B35D</td> <td>350</td> <td>35</td> <td>P75C</td> <td>7500</td> </tr> <tr> <td>B05C</td> <td>500</td> <td>50</td> <td>P10M</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td>B07C</td> <td>700</td> <td>70</td> <td>P15M</td> <td>15000</td> </tr> <tr> <td>B01M</td> <td>1000</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					测量范围					代码	bar	MPa	代码	psi	B17U	17	1.7	P25D	250	B02D	20	2	P05C	500	B35U	35	3.5	P75D	750	B05D	50	5	P01M	1000	B07D	70	7	P15C	1500	B01C	100	10	P03M	3000	B02C	200	20	P05M	5000	B35D	350	35	P75C	7500	B05C	500	50	P10M	10000	B07C	700	70	P15M	15000	B01M	1000	100		
测量范围																																																																					
代码	bar	MPa	代码	psi																																																																	
B17U	17	1.7	P25D	250																																																																	
B02D	20	2	P05C	500																																																																	
B35U	35	3.5	P75D	750																																																																	
B05D	50	5	P01M	1000																																																																	
B07D	70	7	P15C	1500																																																																	
B01C	100	10	P03M	3000																																																																	
B02C	200	20	P05M	5000																																																																	
B35D	350	35	P75C	7500																																																																	
B05C	500	50	P10M	10000																																																																	
B07C	700	70	P15M	15000																																																																	
B01M	1000	100																																																																			
(*)哈氏合金膜片在压力≤70bar (1000psi)的情况下无法制作																																																																					
螺纹		标准																																																																			
1/2 - 20 UNF		1																																																																			
M18 x 1.5		4																																																																			

输出继电器版本 (激活阈值)		X = 无继电器 B = 80%fs		A = 70%fs C = 90%fs	
000 = 特殊执行					
E	自动调零				
-	电磁自动调零				
(*) 作为CAL功能的备选项					
P	性能等级 = "C"				
接触式膜片					
I	因科镍合金718 (538°C*)				
S	15-5 PH (400°C*)				
H	哈氏合金 C276 (300°C*)				
(*) 最高温度					
柔性杆长度 (*)					
(mm/inches)					
标准 (KE0)					
0	无				
标准 (KE1, KE2)					
D	457mm	18"			
E	610mm	24"			
F	760mm	30"			
标准 (KE3)					
L	711mm	28"			
定制					
A	76mm	3"			
B	152mm	6"			
C	300mm	12"			
刚性杆长度 (*)					
(mm/英寸)					
标准 (KE0, KE1, KE2)					
4	153mm	6"			
5	318mm	12.5"			
标准 (KE3)					
0	无				
定制					
1	38mm	1.5"			
2	50mm	2"			
3	76mm	3"			
6	350mm	14"			
7	400mm	16"			
8	456mm	18"			
(*) 最大. 连接刚性杆和柔性杆					
长度为1000mm - 39"					

范例

KE1-6-M-B07C-1-4-D-I-P

熔体压力变送器，输出 4...20mA，6 引脚连接器，1/2-20 UNF 螺纹，70 MPa 压力范围，0.5% 精度，153 mm (6") 刚性杆，457 mm (18") 柔性杆；膜片因科镍 718；性能等级 = 'c'

变送器的制造符合：

- EMC 电磁兼容指令
- RoHS 指令
- 机械指令

电气安装要求与合格证书请访问我们的网站：www.gefran.com