

# 压力变送器 KM31

## 概述

本产品采用全熔接构造，可靠耐用，应用领域广泛。

## 特征

- 精度高。
- 适用温度范围广。
- 防护等级高。
- 压力范围广泛。



## 传感器的特征

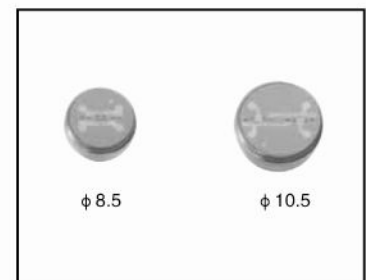
传感器由不锈钢接头与电子线束焊接而成，因此可以在冲击或震动的环境中使用，其耐压和耐久性良好。KM31的电气回路由金属外壳保护尼龙（Nylon.66）树脂保护。

## 产品应用

适用于各种恶劣的环境条件，为满足各种各样的应用领域。KM31为OEM客户提供了多种输出信号，电气接口及连接螺纹。

## 应用领域

- 建设机械
- 装卸设备
- 农业器具
- 压缩机控制
- 空调和制冷设备
- 自动化过程控制
- 油压、水压、气压检测
- 压力泵监督



# 压力变送器KM31

## 规格

压力范围	压力范围 (MPa)	耐压	精度			
	-0.1 ~ 0.2	压力范围2倍	线性度: $\pm 0.25\%F.S.$ 综合精度: $\pm 0.25\%F.S.$  综合精度含以下内容 ①线性度 ②迟滞 ③重复性  上述温度范围以外的精度 【低温时】 (-40~20℃) $\pm 1.5\%F.S.$ 【高温时】 (85~125℃) $\pm 1.5\%F.S.$			
	-0.1 ~ 0.3					
	-0.1 ~ 0.5					
	-0.1 ~ 1					
	-0.1 ~ 2					
	0 ~ 0.2					
	0 ~ 0.3					
	0 ~ 0.5					
	0 ~ 1					
	0 ~ 2					
	0 ~ 3.5					
	0 ~ 5					
	0 ~ 10					
	0 ~ 20					
0 ~ 35	1.5倍	线性度: $\pm 0.25\%F.S.$ 综合精度: $\pm 0.25\%F.S.$  综合精度含以下内容 ①线性度 ②迟滞 ③重复性  上述温度范围以外的精度 【低温时】 (-40~20℃) $\pm 1.5\%F.S.$ 【高温时】 (85~125℃) $\pm 1.5\%F.S.$				
0 ~ 50	150%					
0 ~ 70	1.2倍					
0 ~ 100						
0 ~ 140	120%					
输出	输出范围			电源电压	过电压	接线
	0.5 ~ 4.5V DC Ratio metric			5.0 $\pm$ 0.5V DC	16V DC max.	3线式
	0 ~ 5V DC			9 ~ 36V DC	36V DC max.	
	1 ~ 5V DC					
	1 ~ 6V DC					
	0 ~ 10V DC			14 ~ 36V DC		2线式
4 ~ 20mA DC	9 ~ 36V DC ※					
环境性能	耐压			100V AC (端子与接口之间 一分钟)		
	绝缘电阻			100M $\Omega$ 以上 (端子与接口之间)		
	响应	1ms以下				
	保护回路	反向连接保护				
	温度补偿范围	-40 ~ 125℃				
	使用温度范围	(但电缆的最高使用温度是105℃)				
	保存温度范围					
	耐冲击性	981 m/s <sup>2</sup> (6ms以下)				
	耐振性	196.1 m/s <sup>2</sup> rms				
	耐久性	10 ~ 100%F.S. 5000万次以上				
防护等级	IP65					
材质	隔膜	SUS630 (17-4PH) 熔接式				
	接头	SUS304				
	外壳	Nylon 66				
连接口径	R1/8	使用最高压力50MPa				
	R1/4					
	R3/8					
	G1/4A	使用最高压力5MPa				
	G3/8A	使用最高压力50MPa				
	G1/4B	使用最高压力140MPa				
	7/16-20UNF	使用最高压力20MPa				
电气连接	接头式1	METRI-PACK 对应150系列				
	接头式2	Mini-Hirschmann 对应G系列				
	导线式C	带1m导线				
	电缆式D	带1m电缆				
重量	约65g (METRI-PACK对用150系列R1/4の場合)					

※9V DC (0  $\Omega$ ) ~ 36V DC (1227  $\Omega$ )、( ) = 负载电阻

## 负载电阻·精度

### 负载电阻

2线式4~20mA输出

最小电源电压

$$LSV(\text{最小}) = 9(\text{V}) + [0.022(\text{A}) \times RL(\Omega)]$$

参照:

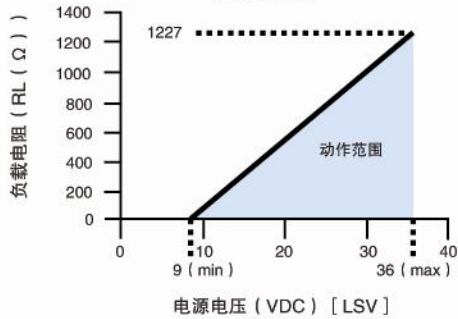
LSV = 电源电压 (VDC)

RL = 负载电阻 (RS+ RW) (Ω)

RS = 感抗 (Ω)

RW = 线路电阻 (Ω)

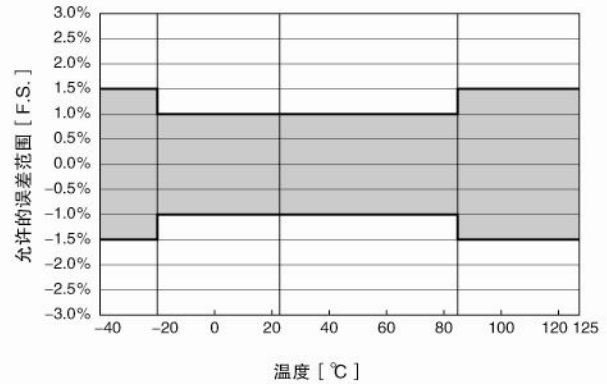
电源电压负载电阻的关系  
(4~20mA)



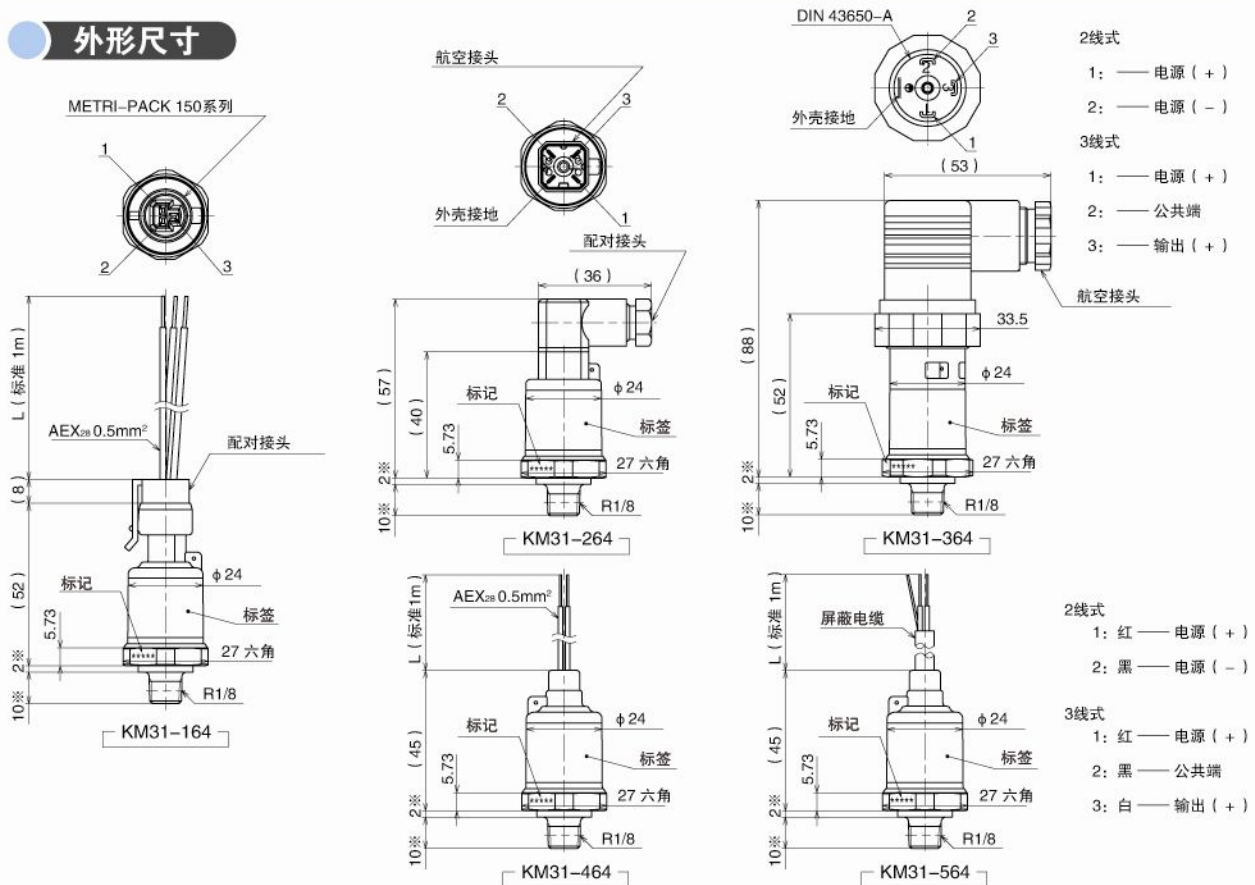
### 关于综合精度

使用在较广温度范围内时, 通过下面显示的总精度来定义共同的误差, 图表显示了在整个使用温度范围内的可允许误差。

综合精度描述



## 外形尺寸



※上图的尺寸接头为R1/8其他接口请参考下表。

连接螺纹					
KM31-□74	KM31-□84	KM31-□B4	KM31-□C4	KM31-□24	KM31-□54
使用最高压力: 50MPa (含R1/8)		使用最高压力: 5MPa	使用最高压力: 50MPa	使用最高压力: 140MPa	使用最高压力: 20MPa

# 压力变送器KM31

## 选型规格

选型时请指定型号、规格、压力范围

型号

K M 3 1	1	4	7	×						×	×	×	×	×	
压力变送器	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

基本型号	基本选型	可选项																																							
① 类型	表压式 (标准)																																								
	1	接头1 (METRI-PACK)																																							
	2	接头2 (航空插头)																																							
	3	接头3 (DIN43650-A)																																							
	4	导线式 (标准1m)																																							
	5	电缆式 (标准1m)																																							
	密封压力式 (压力范围: 5MPa以上)																																								
	J	接头1 (METRI-PACK)																																							
	K	接头2 (航空插头)																																							
	L	接头3 (DIN43650-A)																																							
	M	导线式 (标准1m)																																							
	N	电缆式 (标准1m)																																							
	② 连接螺纹	接头规格	最高使用压力																																						
		2	G1/4B	140MPa																																					
		5	7/16-20UNF	20MPa																																					
6		R1/8	50MPa																																						
7		R1/4	50MPa																																						
8		R3/8	50MPa																																						
B		G1/4A	5MPa																																						
C		G3/8A	50MPa																																						
其他口径请和我们联系		其他口径请和我们联系																																							
③ 接液部材质	1	隔膜: SUS630 (17-4PH) 接头: SUS304																																							
	④ 压力范围 (MPa)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>2</td><td>-0.1~0.2</td><td>B</td><td>0~0.2</td><td>K</td><td>0~3.5</td><td>S</td><td>0~50</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>-0.1~0.3</td><td>C</td><td>0~0.3</td><td>L</td><td>0~5</td><td>T</td><td>0~70</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>-0.1~0.5</td><td>E</td><td>0~0.5</td><td>N</td><td>0~10</td><td>U</td><td>0~100</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>-0.1~1</td><td>G</td><td>0~1</td><td>Q</td><td>0~20</td><td>V</td><td>0~140</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>-0.1~2</td><td>J</td><td>0~2</td><td>R</td><td>0~35</td><td></td><td></td> </tr> </table>	2	-0.1~0.2	B	0~0.2	K	0~3.5	S	0~50	3	-0.1~0.3	C	0~0.3	L	0~5	T	0~70	5	-0.1~0.5	E	0~0.5	N	0~10	U	0~100	6	-0.1~1	G	0~1	Q	0~20	V	0~140	7	-0.1~2	J	0~2	R	0~35	
2	-0.1~0.2	B	0~0.2	K	0~3.5	S	0~50																																		
3	-0.1~0.3	C	0~0.3	L	0~5	T	0~70																																		
5	-0.1~0.5	E	0~0.5	N	0~10	U	0~100																																		
6	-0.1~1	G	0~1	Q	0~20	V	0~140																																		
7	-0.1~2	J	0~2	R	0~35																																				
⑤ 精度		7 综合精度 ± 1.0%F.S. (包括线性度、迟滞、重复性)																																							
⑦ 输出 (电源)		Y 0.5~4.5V DC 3线式 (5.0 ± 0.5V DC)																																							
		6 0~5V DC 3线式																																							
		8 1~5V DC 3线式																																							
		Z 1~6V DC 3线式																																							
		7 0~10V DC 3线式																																							
		1 4~20mA DC 2线式																																							
⑧ 导线, 电缆长度		0 无																																							
		1 电缆/导线 (标准)																																							
		9 指定电缆长度																																							
⑨ 处理方式		0 无																																							
		1 禁油处理																																							
		2 禁水处理																																							
		3 禁油·禁水处理																																							
⑮ 资料		0 无																																							
		1 其他 (请单独标明需求的文件) 图纸、使用说明书、检查要领书、制造工艺流程表、检测报告 (每个产品1份) 检查/可追溯证明																																							

(订货时请标明压力范围和单位)

※没有规格序号的选项, 请用“X”标注。