

# 电容薄膜真空计 皮拉尼真空计

Capacitance Diaphragm Gauge &  
Pirani Vacuum Gauge

[www.zjkeyun.cn](http://www.zjkeyun.cn)





## 公司简介 BRIEF INTRODUCTION

浙江科磁电子科技有限公司是一家专业从事电容薄膜真空计产品生产制造、科研开发、产品销售为一体的企业,公司坐落于浙江省乐清经济开发区。多年来公司形成了一套完整的研发、生产销售、服务为一体的经营模式。

产品广泛应用于航空航天、半导体、泛半导体、光伏、医药、化学工业、石油冶炼、电子器件等相关领域。以优良的性能、良好的信誉,赢得了广泛的市场。

公司一贯坚持“以人为本,以市场为导向”的经营理念,从产品的开发、模具的设计、原材料的采购、金属零部件的制作,到成品组装以及品质检测、包装发货等,每个环节均由专业的人员按照相应的标准层层把关,以生产适销对路、应用于全球范围内真空行业的产品为己任,积极追随、引进、借鉴国际知名品牌产品的技术,科技创新,锐意进取。

Zhejiang Keyun Electronic Technology Co., Ltd. is an enterprise engaged in the production, research and development, and sales of Capacitance Diaphragm Gauge, located in Yueqing Economic Development Zone, Zhejiang. The company has formed a complete business model that integrates research and development, production, sales, and service.

The product is applied in fields such as aerospace, semiconductors, pan semiconductors, photovoltaics, pharmaceuticals, chemical industry, petroleum smelting, electronic devices, etc. With excellent performance and good reputation, we have won a wide market.

The company has always adhered to the business philosophy of "people-oriented and market-oriented". From product development, mold design, raw material procurement, metal component production, to finished product assembly, quality testing, packaging and shipping, each step is checked layer by layer by professional personnel according to corresponding standards. Our responsibility is to produce products that are marketable and applicable to the vacuum industry worldwide, actively following, introducing, and Learn from the technology of internationally renowned brand products, innovate in technology, and forge ahead with determination.



# KY-70A

电容薄膜真空计  
Capacitance Diaphragm Gauge

更多详细相关信息请登录  
[www.zjkeyun.cn](http://www.zjkeyun.cn)



## 电容薄膜真空计

### 产品描述

电容薄膜规是一种膜片受到压力后产生形变的引起电容变化并将其转化为电信号的传感器，信号的强弱由受到的压力大小决定。KY系列是基于电容式测量单元开发的一款数字智能绝对压力变送器。测量单元由纯度大于99.9%的陶瓷膜片构成，具有不区分气体种类、高精度、无迟滞等优点。该系列产品全程采用最先进的数字处理技术，大大提高了传感器测量精度，和智能化程度，可以直接以数字信号输出压力值、温度值，适应过程控制的数字化趋势。数字电路还可以提供传感器噪声抑制功能并提高了EMC兼容性、长期稳定性和温度补偿精度。同时考虑到客户传统电容薄膜规的使用习惯，本产品保留了传统模拟信号输出功能，可以无缝替换所有传统型号电容薄膜规。

### 产品应用

- 高要求的应用条件下，精确而快速的压强测量
- 用于刻蚀、CVD、PVD、ALD半导体制造设备
- 半导体，光学，航空航天和化学制造
- 冷冻，干燥制造设备

### 产品特点

测量全程数字化，量程在范围内任意迁移

- 数字通讯，避免二次仪表误差，简化控制设备
- 强大的抗过载能力
- 快速的响应时间
- 超过对外发布指标规格
- 高精度，高稳定性
- 超宽补偿温度范围：-20~+80℃
- 模拟信号任意迁移
  - 量程范围：10%-100%
  - 替代传统模拟信号电容薄膜规
- 快速开机预热时间5s
- 压力误差：2.0‰，电压误差：1‰

## 规格

### 性能参数

精度	0.2% F.S
响应时间	≤100ms
耐压	40bar
分辨率	0.01% F.S
长期稳定性	一年内误差±0.5%

### 物理参数

壳体	316L
尺寸	见尺寸图
电气连接	Dsub9
压力接头	见尺寸图
材料	AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub>

### 性能参数

激励/输出	0-10V, RS485
电流消耗	< 10mA
符合CE标准	符合
符合RoSH标准	符合

### 热效应

温度补偿	是
零点漂移	± 0.03% F.S/year
量程漂移	± 0.03% F.S/year

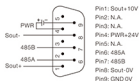
### 环境参数

温度	-20~60℃
工作温度	-20~60℃
存储温度	-40~135℃

## 接线图

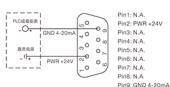
### Model: KY-70A

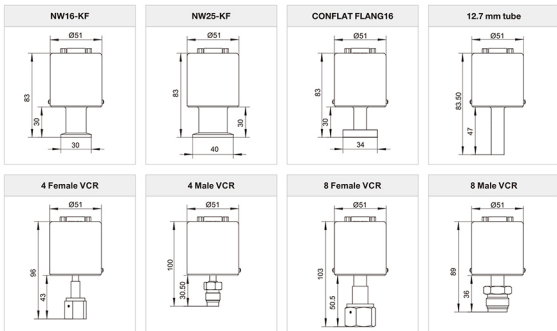
Socket Type SubD, 9pole, male



### Model: KY-70B

Socket Type SubD, 9pole, female





### 订货信息

K Y    X X X    X X    X X    X X

名称	型号/输出	量程范围**				接口类别		密封圈*	
KY	70A Voltage,RS485	4P	400Pa	5T	5 Torr	TU	12.7 mm tube	00	Viton
	70B Current	02	2KPa	KT	10 Torr	4F	4 Female VCR	01	FFFE
	7VS Relay,RS485	05	5KPa	TT	20 Torr	4M	4 Male VCR	02	特殊定制
		10	10KPa	HT	100 Torr	8F	8 Female VCR		
		20	20KPa	QT	1000 Torr	8M	8 Male VCR		
		40	40KPa			C1	Conflat Flang16		
		1H	100KPa			K1	NW 16-KF		
		2H	200KPa			K2	NW 25-KF		
		4H	400KPa						
		1M	1MPa						

\*: 出厂默认发货为氟橡胶密封

\*\*：KY70系列输出可按客户指定量程迁移

# KYG

皮拉尼真空计  
Pirani Vacuum Gauge

更多详细相关信息请登录  
[www.zjkeyun.cn](http://www.zjkeyun.cn)



## 皮拉尼真空计

## 产品描述

KYG 真空计是新一代高性价比的真空测量解决方案，适合大批量试用。

这一类传感器元件是基于第二代 MEMS 热导率芯片设计而成，并把输出信号变送为标准的工业信号。

热导率芯片的工作原理是：真空度越高，气体的热导率越差，热导率传感器的热损失越少。

放大电路将传感器芯片的微小信号放大，然后再微处理器中数字化，然后通过 I2C 通讯将传感器的测量值对外输出。由于热导率在测量真空时会受到温度的干扰，所以我们在电路中加入了温度传感器，微处理器获得了温度数据之后，利用专门的温度补偿算法，修正了环境温度对传感器的干扰。

为了防止在热导率芯片白加热时产生信号漂移，我们在微处理器中加入了中断功能，确保传感器芯片每次工作(自加热)的时间不超过 100 毫秒。

KYG 系列真空计的输出信号经过严格标定。对外输出标准的工业信号，如 0-10V, 4-20mA, RS485 或者其他标准工业信号。标定后的输出精度，可以达到测量值的 15%，可以匹配或超出行业内其它品牌皮拉尼真空变送器的精度。

KYG 系列真空计还有显示表可选。就地显示真空数值，便于使用者直观了解真空设备的工作情况。

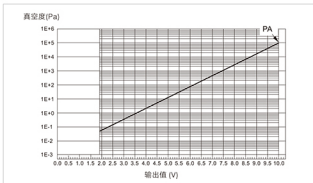
## 产品特点

- 量程: 1~760,000 Torr (0.1 Pa~101 kPa)
- 响应时间: 小于 1.2 秒
- 功耗低, 可以电池供电
- 经过温度补偿
- 中断功能确保高真空环境中没有数据漂移
- 分段线性化算法, 便于标定
- 抗污染, 耐水汽, 油雾和灰尘的侵蚀

## 产品应用

- 便携式数字真空计
- 配套在真空泵上使用的真空表

## 输出曲线和公式



$$P=10(U-c)/1.286$$

U	p	c
[V]	[mbar]	6.143
[V]	[ubar]	2.287
[V]	[Torr]	6.304
[V]	[mTorr]	2.448

⇔

$$U=C+1.286 \times \log_{10} P$$

U	p	c
[V]	[micron]	2.448
[V]	[Pa]	3.572
[V]	[kPa]	7.429

## 参数表

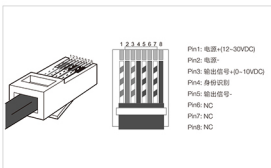
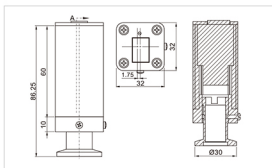
规格	最小值	典型值	最大值	单位	适用条件
量程	1		760,000	毫托	
精度		± 50%		Reading	
		± 15%		Reading	0.1 ~ 1 毫托
		± 50%		Reading	1 ~ 76,000 毫托
分辨率		0.1		毫托	76,000 ~ 760,000 毫托
		100		毫托	0.1 ~ 50,000 毫托
输出信号	0		10	VDC	
供电电压	12		30	VDC	
工作电流		13		mA	1.2V 加热时
工作温度	-25		85	°C	
存储温度	-40		90	°C	
过载压力		400		PSI	

测试条件: 供电电压: 24 ± 2.5VDC, 环境温度 Ta = 25°C, 相对湿度: 40%

K Y G X X X X X

名称	量程	接头	输出	显示
KYG系列皮拉尼真空计	1 1m Torr~760Torr	01 1/4' SAE 02-09 待定 10 KF10 16 KF16 25 KF25 40 KF40	空 无输出 010 0~10V 005 0~5V 420 4~20mA 485 RS485	空 无显示 D 显示表

注：接头的外形尺寸可以定制。



## 关于溯源和校准

中国计量科学研究院(NIM)是国家最高的计量科学研究中 和国家法定计量技术机构。1999年授权签署了国际计量委员会(CIPM)《国家计量基(标)准和国家计量院签发的校准与测量证书互认协议》(CIPM MRA)。

质量管理体系符合ISO/IEC17025标准，通过中国合格评定国家认可委员会。

(CNAS)和亚太计量规划组织(APMP)联合评审的校准和测量能力(CMCs)在国际计量局(BIPM)关键比对数据库中公布。

2020年，NIM和CNAS就认可领域的技术评价活动签署了谅解备忘录，承认NIM的计量支撑作用和出具的校准/检测结果的溯源效力。

校准结果不确定度的评估和表述均符合JJF1059 系列标准的要求。

# CNIKEYUN

浙江科蕴电子科技有限公司  
ZHEJIANG KEYUN ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.

浙江省温州市乐清市乐清经济开发区纬八路168号  
No.168, Wei 8th Road, Economic Development Zone,  
Yueqing, Zhejiang Pro., 325600, China

[www.zjkeyun.cn](http://www.zjkeyun.cn)

总 机: 0577-61785537  
销售热线: 152 6777 2888  
技术热线: 135 8898 8667

E-mail: [keyun@zjkeyun.cn](mailto:keyun@zjkeyun.cn)



扫一扫 关注科蕴科技



关注科蕴科技微信公众号