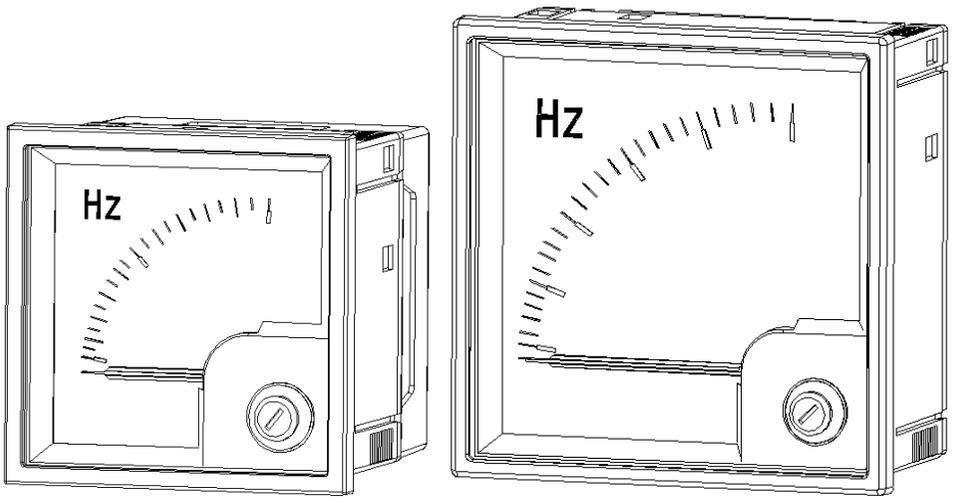




频率表使用说明书



上海康比利仪表有限公司
SHANGHAI COMPLEE INSTRUMENT CO., LTD.

一、概述

本公司自行开发的 CP、KLY 系列指针式频率表，主要用于开关柜及仪器测试装置上的频率测量。广泛用于低压成套设备，海事船舶，发电机组，轨道交道，航空航天，核能发电等场合。

二、技术要求

1. 基本误差：指针式： $\pm 0.5\%FS$ 或 $\pm 1.0\%FS$
2. 响应时间 $\leq 4s$
3. 过冲： $\leq 15\%$ 标度尺长度
4. 测量范围： $40\sim 70Hz$ ； $300\sim 600Hz$ 。
5. 额定电压： $57.7V$ ， $100V$ ， $220V$ ， $380V$ ， $400V$ ， $440V$ 。
6. 被测量电压引起的该变量：额定电压的 $\pm 15\%$ 所引起的该变量不超过基本误差的 100% 。
7. 连续过负载：额定电压的 120%
8. 短时过负载：额定电压的 2 倍， 1 次， $5s$ 。
9. 防护：前面板系列： $IP40$
其他系列： $IP20$
CP 前面板系列：可定制 $IP52$ ，
KLY 前面板系列：可定制 $IP52$ ， $IP54$ ， $IP56$ ， $IP65$ 。
10. 冲击： $15g$ ， $11ms$ 。
11. 振动： $2Hz \sim 13.2Hz$ ：位移幅值 $\pm 1mm$ ；
 $13.2Hz \sim 100Hz$ ：加速度幅值 $\pm 7m/s^2$ 。
12. 材料：所有塑料件为阻燃材料 $UL94 (V0)$
13. 功耗： $\leq 3VA$
14. 参比环境条件：温度： $(23\pm 2)^\circ C$ ；
湿度： $(40 \sim 60)\%RH$ 。
15. 工作环境条件：温度： $-10^\circ C \sim +55^\circ C$ ；
湿度： $< 95\%RH$ ，无结露。
16. 存储环境条件：温度： $-25^\circ C \sim +70^\circ C$ ；
湿度： $< 95\%RH$ ，无结露。

三、安全要求

型号	安全要求
CP-48, CP-72, KLY-48, KLY-48-G, KLY-01, KLY-02, KLY-03, KLY-04, KLY-50, KLY-560, KLY-60, KLY-670, KLY-780, KLY-80	CAT III 300V, 污染等级: 2
CP-80, CP-96, KLY-72, KLY-96, KLY-120, KLY-144, KLY-72-G, KLY-96-G, KLY-120-G, KLY-144-G	CAT III 600V, 污染等级: 2

四、具体技术参数:

1. 方形

产品名称	产品型号	准确度等级	特征	
90° 指针式 频率表	CP-F48	1.0	敞开式	
	CP-F72	0.5		
	CP-F80	0.5		
	CP-F96	0.5		
	250° 指针式 频率表	KLY-F48	1.0	封闭式
		KLY-F72	0.5	
		KLY-F96	0.5	
		KLY-F120	0.5	
KLY-F144		0.5		
250° 指针式 频率表	KLY-F48-G	1.0	封闭式	
	KLY-F72-G	0.5		
	KLY-F96-G	0.5		
	KLY-F120-G	0.5		
	KLY-F144-G	0.5		

2. 方圆型、钜圆型仪表

产品名称	产品型号	准确度等级	特征
90° 指针式 频率表	KLY-F50	1.0	1. KLY-50, 560, 60, 670, 780, 80, 8100 系列:
	KLY-F560	1.0	a 透明盖: 单色透明盖 T 或双色透明盖 S。
	KLY-F60	1.0	b 后盖: 翻式后盖 F 或紧固式后盖 J
	KLY-F670	1.0	c 安装螺钉: 四脚或二脚。
	KLY-F780	1.0	2. KLY-02, 03 系列:
	KLY-F80	1.0	a 透明盖: 双色透明盖
	KLY-F8100	1.0	b 安装螺钉: 三脚。
	KLY-F02	1.0	3. KLY-04 系列:
	KLY-F03	1.0	a 透明盖: 双色透明盖
KLY-F04	1.0	b 安装螺钉: 四脚。	
250° 指针式 频率表	KLY-F801	0.5	a 透明盖: 双色透明盖
	KLY-F1101	0.5	b 安装螺钉: 四脚。

五、安装方式:

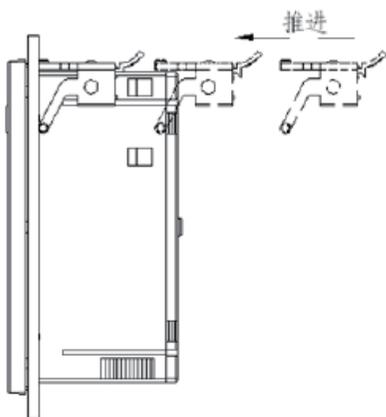
1. 方形

型号	安装方式
CP-48, CP-72, CP-80, CP-96	推紧式
KLY-48, KLY-72, KLY-96, KLY-120, KLY-144, KLY-48-G	推紧式
KLY-72-G, KLY-96-G, KLY-120-G, KLY-144-G	铁件夹持式

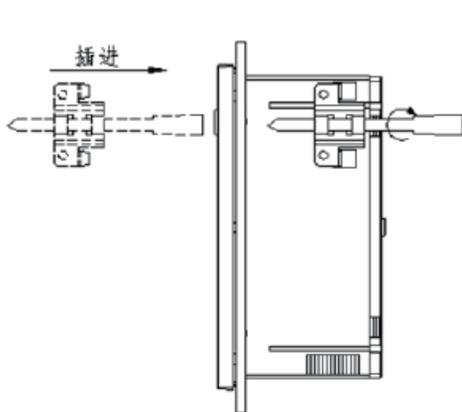
2. 方圆形, 钜圆形

型号	安装方式
KLY-02, KLY-03, KLY-04	螺栓紧固式
KLY-801, KLY-1101	螺栓紧固式
KLY-50, KLY-560, KLY-60, KLY-670, KLY-780, KLY-80, KLY-8100	螺栓紧固式
KLY-50, KLY-60, KLY-670, KLY-80	卡式面框

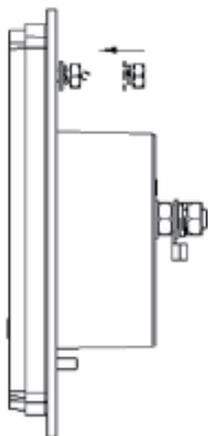
3. 安装示意图



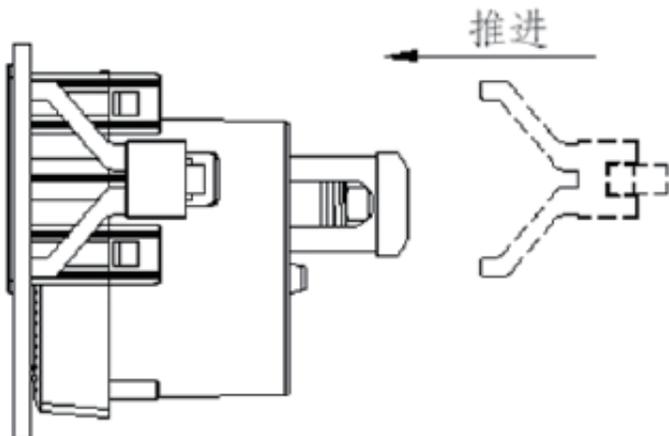
推紧式



铁件夹持式



螺栓紧固式

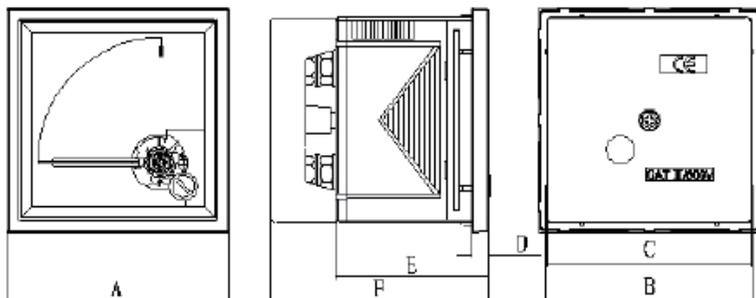


卡式面框

六、外形及安装尺寸

备：所有仪表安装若配置密封圈安装，开孔尺寸相应加大 1mm。

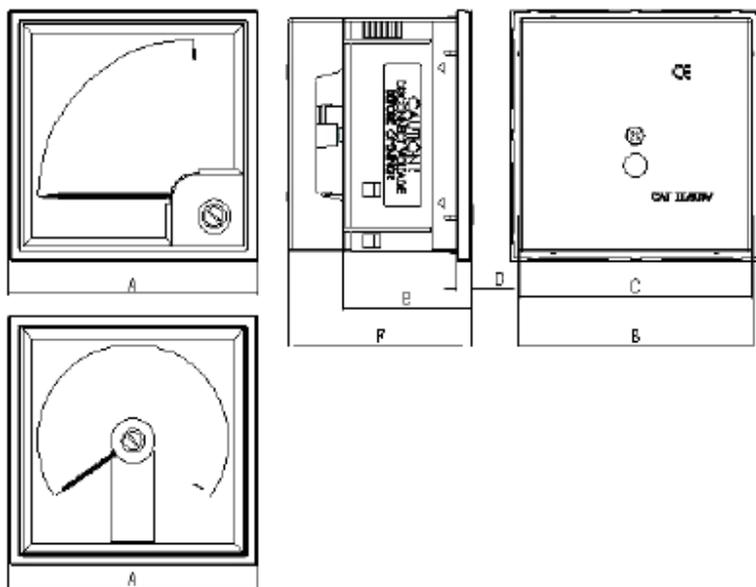
1. CP-48, CP-72, CP-80, CP-96



尺寸单位：mm

型号	A	B	C	D	E	F	开孔尺寸
CP-48	48	44	43.7	5.5	44	61.5	44.5×44.5
CP-72	72	67	66.2		43	65	68×68
CP-80	80	75.4	74.5			63	76×76
CP-96	96	91.2	90		65	92×92	

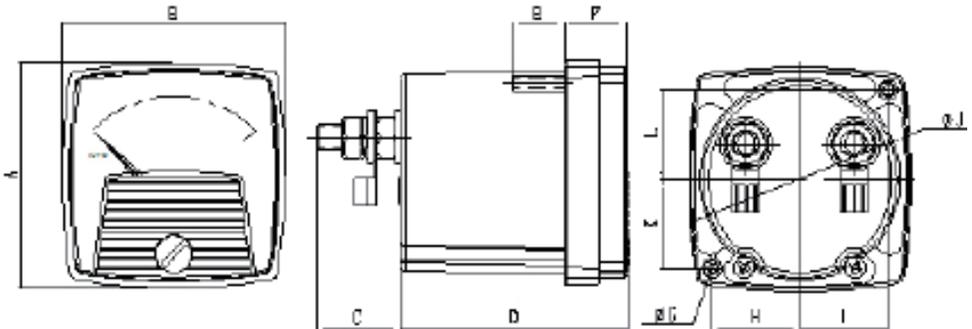
2. KLY-48, KLY-72, KLY-96, KLY-120, KLY-144, KLY-48-G, KLY-72-G, KLY-96-G, KLY-120-G, KLY-144-G



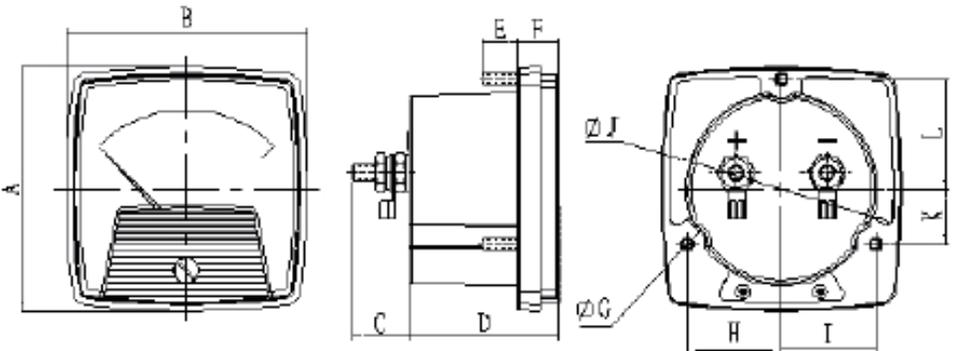
尺寸单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F	开孔尺寸
KLY-48	48	44	43.8	5.5	44.5	56	44.5×44.5
KLY-48-G							
KLY-72	72	67	66.2		6	43	65
KLY-72-G				95.2		106.5	
KLY-96	96	91.2	90	5.4	43	65	92×92
KLY-96-G							
KLY-120	120	111.5	111		6	53	75
KLY-120-G							
KLY-144	144	136	134	5.4	53		
KLY-144-G							

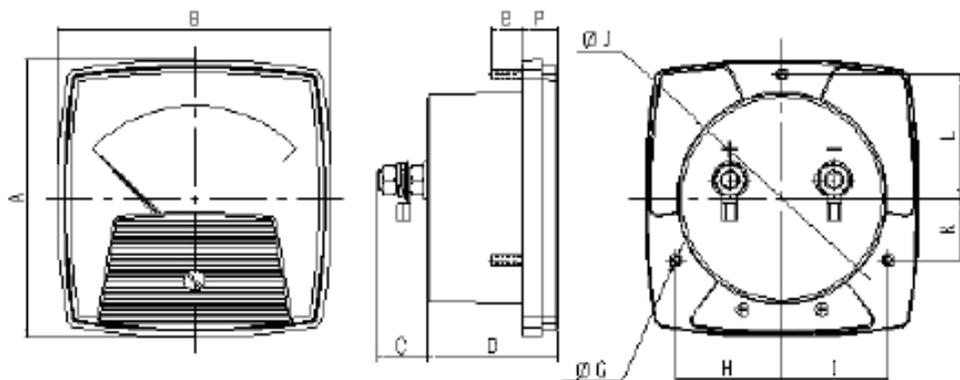
3. KLY-01



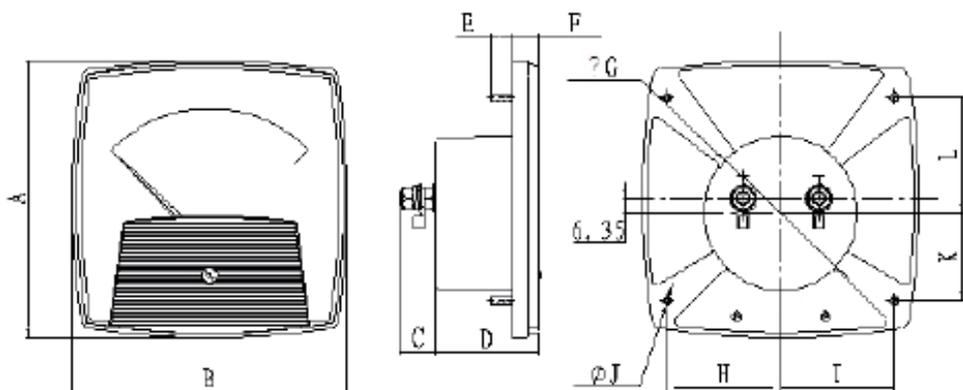
4. KLY-02



5. KLY-03



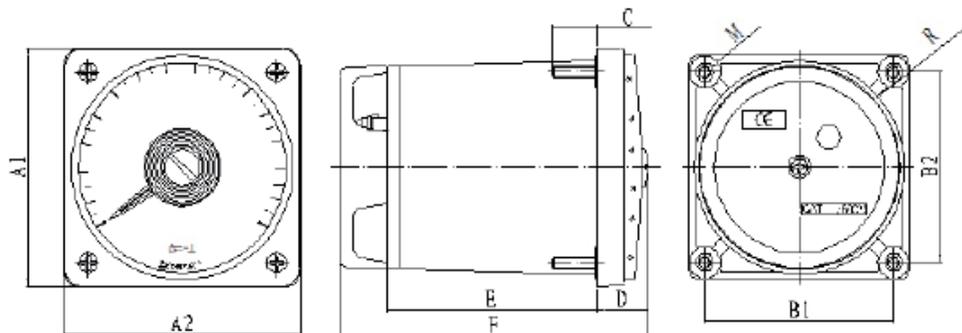
6. KLY-04



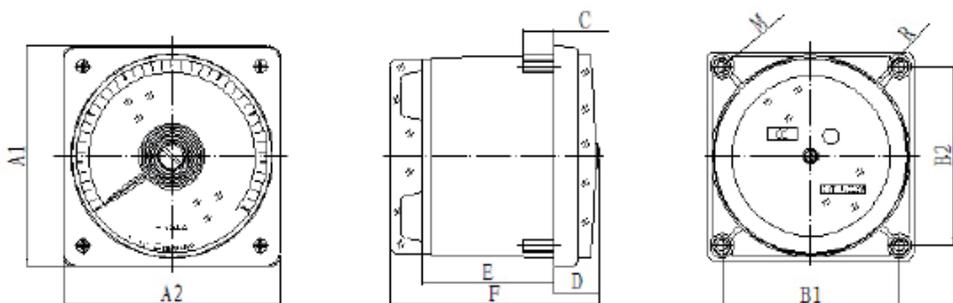
尺寸单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
KLY-01	42.2	15.9	16.4	31	10	11.8	2-NO. 6-32UNC	16.7	38	16.7		
KLY-02	68.8						26.9	54.5	15.5	31		
KLY-03	89.6	3-NO. 6-32UNC					34.8	68.8	20.1	40.2		
KLY-04	123.2	4-NO. 6-32UNC					50.8	69	38.9	51.6		

7. KLY-801



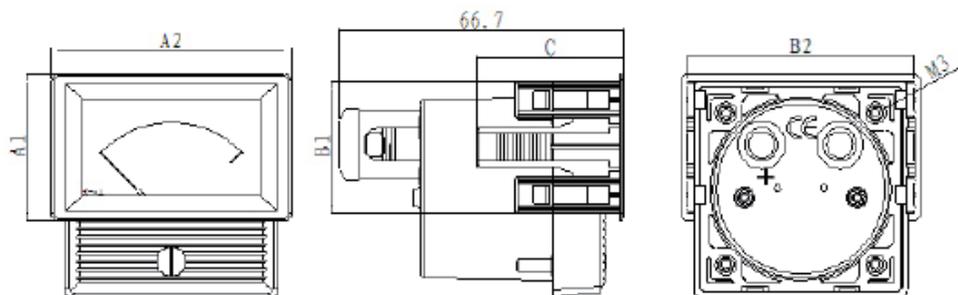
8. KLY-1101



尺寸单位: mm

型号	A1×A2	C	D	E	F	M	B1×B2	R	开孔尺寸
KLY-801	80×80	15	16	90	123	M4	64×64	Φ71.5	Φ73
KLY-1101	110×110	15.6	22.8	85	124	M5	90×90	Φ101	Φ103

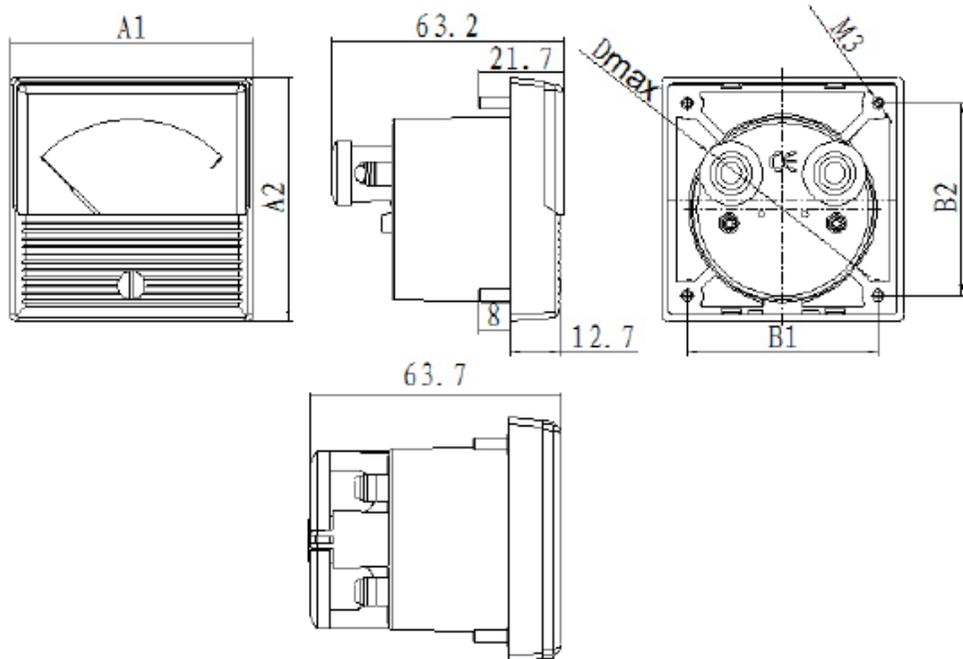
9. KLY-50, KLY-60, KLY-670, KLY-80 指示器部分



尺寸单位: mm

型号	A1	A2	B1	B2	C	开孔尺寸 (B1×B2)
KLY-50	34.5	57.7	31.5	55	35	32×55.5
KLY-60	41	67.6	37.8	64.6	35	38.5×65
KLY-670	38	75.5	35	73	35	36×74
KLY-80	51.6	87.5	48.4	84.2	36.4	49×85

10. KLY-50, KLY-560, KLY-60, KLY-670, KLY-780, KLY-80, KLY-8100 指示器部分



尺寸单位: mm

型号	A1	A2	B1	B2	Dmax	L	开孔尺寸
KLY-50	51		36		Φ43.4	18	Φ44
KLY-560	58	48			Φ42.8		
KLY-60	61		48	48	Φ46.3	21.45	Φ47
KLY-670	68.5	57.5			Φ46.8	21.8	
KLY-780	80.6	68.1	64	64	Φ47.3	16.2	Φ48
KLY-80	80				Φ47.5	24.65	
KLY-8100	100.8	83.6	80	64	Φ47.9	21.5	Φ49

七、参考标准

GB/T 7676.1 ~ 7676.9-1998 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件

GD 01-2006 电气电子产品型式认可试验指南

GB 4793.1-2007 测量和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求

GB/T 2423 电工电子产品环境试验

GB 4208-2008 外壳防护等级 (IP 代码)

八、注意事项

1. 请按照接线图正确接线。
2. 在接线连接前，请务必切断测量物的电源。
3. 请勿施加超过电压范围以上的电压，这会引起本仪表发生故障。
4. 请勿在结露状态下使用。
5. 当在裸露、带电部分的周围使用仪器时，请勿碰触到施加电压的部分，此时，推荐使用橡胶手套等保护工具。



上海康比利仪表有限公司

SHANGHAI COMPLEE INSTRUMENT CO., LTD.

地址：上海市松江科技园区彭丰路 790 号

邮编：201614

电话：021-57858333

传真：021-57858097

网址：<http://www.complee.com>

E-mail：service@complee.com