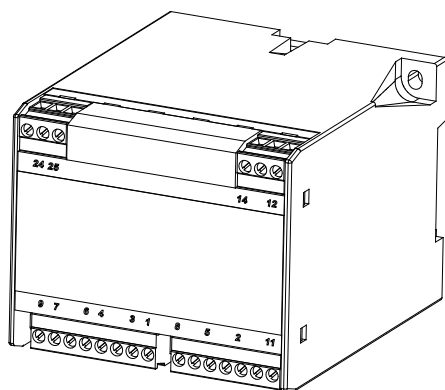




KLY-TE

电量变送器使用说明书



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

一、概述:

KLY-TE 是内置微控制器控制的有一路模拟量输出的电量变送器。变送内容包括有功功率、无功功率、电压、电流和频率等；功率变送时可多种接线测量模式自由选择定制，且变送输出种类齐全；电源、信号输入、信号输出三端隔离。

本变送器可在自动化控制系统中对各种工业信号进行变送、隔离、传输、运算的仪表，满足用户本地监视远程数据采集的需要，广泛应用于机械、电气、电信、电力、石油、化工、钢铁、污水处理、楼宇建筑等领域的工业测控系统。

二、主要参数和技术指标:

1、精度：0.5

2、测量规格：电流 (I_n)：0.62/1.25/2.5/5.0A ($0.4 \leq I_n \leq 5A$)

电压 (U_n)：星形 (U_{L-N})：73/140/254/400V

△形 (U_{L-L})：127/240/440/690V

3、测量范围：电流 (I_n)：0%~120% I_n

电压 (U_n)：TEP(Q/F)：30%~120% U_n

TEV：1%~120% U_n

4、频率范围：45 ~ 65Hz

5、模拟输出:

输出范围		单位
0 ~ 100%	0 ~ 1, 0 ~ 5, 0 ~ 10, 0 ~ 20	mA
10 ~ 100%	0.1 ~ 1, 0.5 ~ 5, 1 ~ 10, 2 ~ 20	
20 ~ 100%	0.2 ~ 1, 1 ~ 5, 2 ~ 10, 4 ~ 20	
-100 ~ 0 ~ 100%	-1 ~ 0 ~ 1, -5 ~ 0 ~ 5 -10 ~ 0 ~ 10, -20 ~ 0 ~ 20	V
0 ~ 100%	0 ~ 1, 0 ~ 5, 0 ~ 10	
10 ~ 100%	0.1 ~ 1, 0.5 ~ 5, 1 ~ 10	
20 ~ 100%	0.2 ~ 1, 1 ~ 5, 2 ~ 10	
-100 ~ 0 ~ 100%	-1 ~ 0 ~ 1, -5 ~ 0 ~ 5 -10 ~ 0 ~ 10	

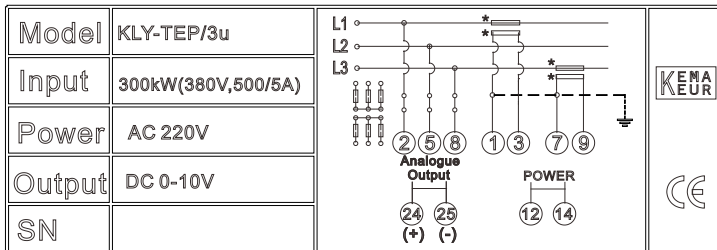
6、输出带负载能力：电流：<10V（并且 <1k Ω ）

电压：<20mA

7、输出线缆长度：L(max)=30m

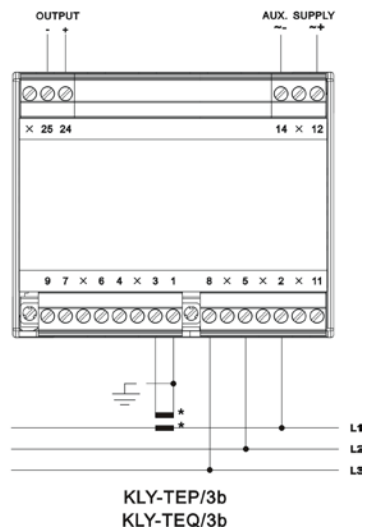
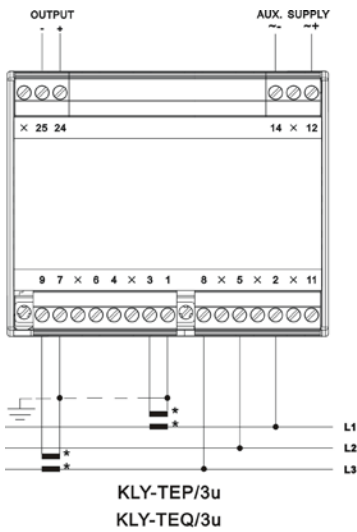
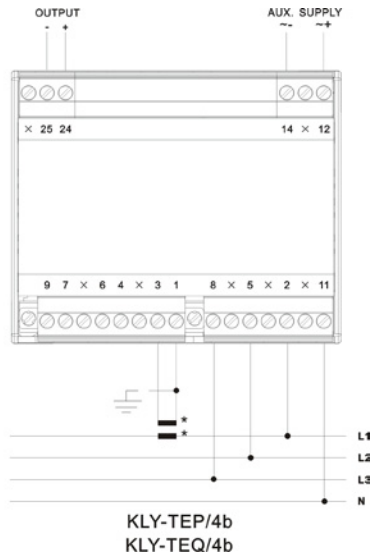
- 8、接线容量：柔性导线：0.2-2.5mm² 刚性导线：0.2-2.5mm²
线规：24-12AWG
- 9、工作环境条件：
温度：-10℃～+55℃ 湿度：5%～95%RH，必须无结露
- 10、保存环境条件：
温度：-20℃～+70℃ 湿度：5%～95%RH，必须无结露
- 11、温度系数：每10℃最多0.2%F.S
- 12、材料：PC（UL94 V0）
- 13、安全等级：IEC 61010-1，CAT III -300V，污染等级：2
- 14、防护等级：外壳：IP40；接线端：IP20
- 15、功耗：3.5VA/2W
- 16、电源：AC220V±20%
- 17、重量：0.60Kg
- 18、功率变送器：输出开始值设定：0%～45%
输出结束值设定：100%～120%
- 电压变送器：输出开始值设定：0%～67%
输出结束值设定：100%～120%
- 电流变送器：输出开始值设定：0%～67%
输出结束值设定：100%
- 频率变送器：频率变送范围：20～80Hz
输出开始值设定：20～76Hz
输出结束值设定：40～80Hz
输出开始值-结束值：≥4Hz

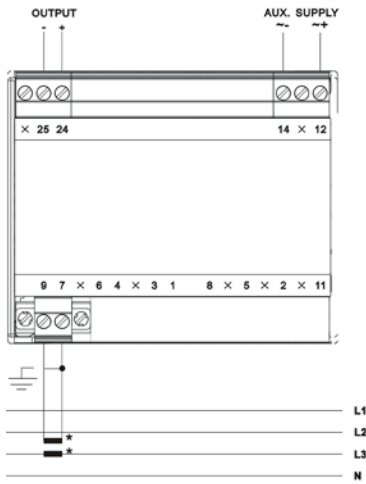
三、标签示例：



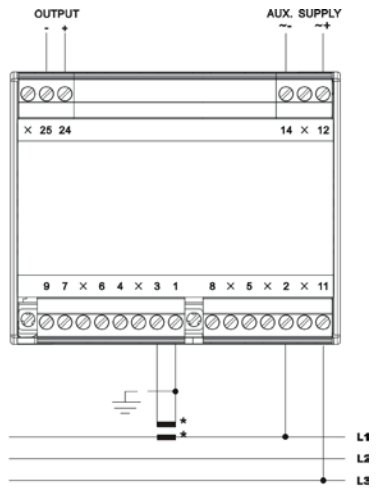
图为公司标签示意图，具体型号意义可参考命名规则。

四、接线图：

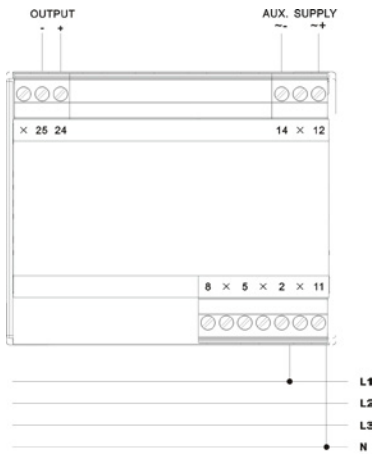




KLY-TEA

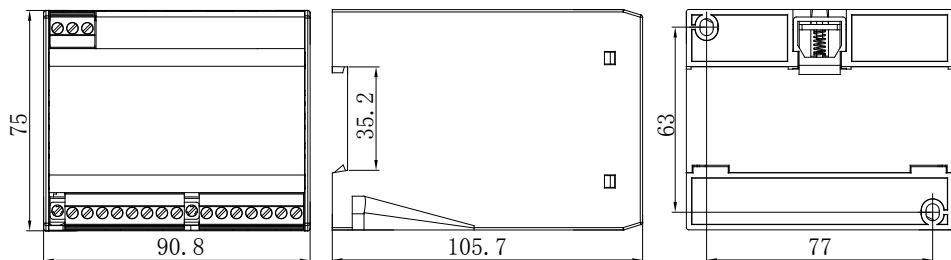


**KLY-TEP/1b
KLY-TEQ/1b**



**KLY-TEV
KLY-TEF**

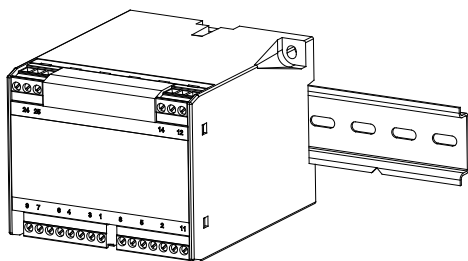
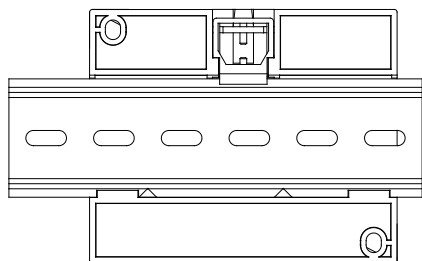
五、外形图：



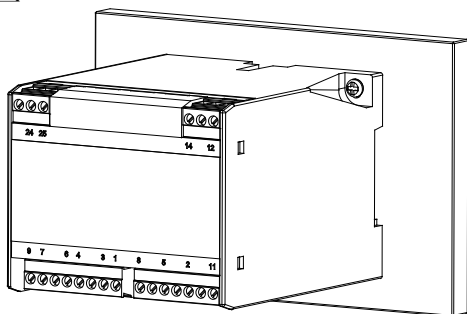
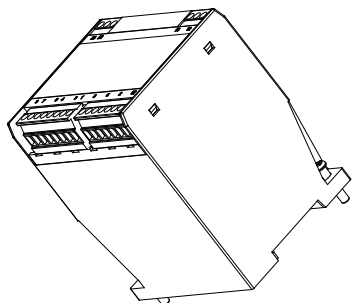
六、安装示意图：

此变频器可两种安装方式，一种可安装在 35mm 的 DIN 导轨上，如图一；第二种可用两个直径 4mm 的螺钉固定，如图二。

注意：当多个变频器同时安装在一个导轨上时，导轨最好是水平放置。



图一



图二

七、型号编写规则：

□ - □□□ - □□ / □ - □ - □

| | | | | | | | |

① ②③④ ⑤⑥ ⑦ ⑧ ⑨

型号说明：

- ①、企业识别号，固定为“KLY”；
 ②、变送器识别字，固定为“T”
 ③、变送器的类型：E：电量变送器
 ④、测量信号的种类：

代号	P	Q	V	A	F
内容	有功功率	无功功率	电压	电流	频率

⑤、第一路变送输出类型：

代号	内容	代号	内容	代号	内容
01	0...1mA	12	2...20mA	23	2...10V
02	0...5mA	13	0.1...1V	24	备用
03	0...10mA	14	0.5...5V	25	-1...0...1mA
04	0...20mA	15	1...10V	26	-5...0...5mA
05	0...1V	16	备用	27	-10...0...10mA
06	0...5V	17	0.2...1mA	28	-20...0...20mA
07	0...10V	18	1...5mA	29	-1...0...1V
08	备用	19	2...10mA	30	-5...0...5V
09	0.1...1mA	20	4...20mA	31	-10...0...10V
10	0.5...5mA	21	0.2...1V	32	备用
11	1...10mA	22	1...5V		

⑥、第二路变送输出类型：备用，现不可使用，可省略。

⑦、测量信号接线方式：

代号	内容
4u	3相4线不平衡负载功率测量
4b	3相4线平衡式负载功率测量
3u	3相3线不平衡负载功率测量
3b	3相3线平衡式负载功率测量
1b	单相功率测量

注：如电压、电流、频率变送器等，此位可省略。

⑧、测量信号的具体规格，如是电流、电压等需注明交、直流种类。

⑨、辅助电源种类。

型号示例：

型号	内容
KLY-TEP-20/4u-0 ~ 200kW (220V, 300/5A)- 220VAC	3相4线不平衡负载有功功率测量 0 ~ 200kW 输入 4...20mA 变送输出
KLY - TEV - 06-0 ~ 400VAC- 220VAC	交流电压测量 0 ~ 400VAC 输入 0...5V 变送输出
KLY - TEF-07-120 ~ 400VAC- 220VAC	频率测量 120 ~ 400VAC 输入 0...10V 变送输出

八、使用及功能说明：

此变送器使用安装方便，用户按对应的接线图接线后，首先按规格给变送器提供辅助电源，当测量电参量没有接入时，变送输出的值应为变送低点设定值；

由测量信号值计算变送输出值如下式：

$$T = (S - S_L) / (S_H - S_L) \times (T_H - T_L) + T_L;$$

由变送输出值计算测量信号值如下式：

$$S = (T - T_L) / (T_H - T_L) \times (S_H - S_L) + S_L; \quad (\text{正负功率需要分别计算})$$

注释：T：变送输出值；

S：测量信号输入值；

T_H：变送输出高点设定值；

S_H：测量信号高点设定值；

T_L：变送输出低点设定值；

S_L：测量信号低点设定值；

例如，客户定制的变送器输入信号为 0-1000KW，变送输出为 4-20mA，则 S_H=1000KW，S_L=0KW；T_H=20mA，T_L=4mA；

九、执行标准：

1. GB/T 13850-1998 交流电量转换为模拟量或数字信号的电测量变送器

2. GB 4793.1-2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分 通用要求

3. GB/T 2423 电工电子产品基本环境试验规程 第2部分：试验方法

4. GB/T 4208-2008 外壳防护等级（IP 代码）

5. GB/T 6593-1996 电子测量仪器质量检验规则

6. GB/T 17626 电磁兼容 试验和测量技术

7. GJB150.1A-2009 军用装备实验室环境试验方法 第1部分 通用要求

8. GJB3885A — 2006 装备研制过程质量监督要求

9. GJB 151B-2013 军用设备和分系统 电磁发射和敏感度要求与测量

十、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、请勿施加超过最高量程值，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