

Panasonic

KW9M电力监控表

保管用

安装说明书

使用前，请务必仔细阅读本安装说明书，并正确进行安装。使用之后，请妥善保管，以便随时查阅。另外，有关详细内容请参阅用户手册。

安全注意事项

为了防止损伤或事故的发生，请务必遵守以下事项。

警告

- 请在本产品外部采取安全措施，这样当本产品发生故障或因外部原因发生异常情况时，可保障整个系统的安全性。
- 请勿在有可燃性气体的环境中使用。否则可能会引起爆炸。
- 请勿将本产品投入火中。否则会造成电池及电子零部件等的破裂。

注意

- 为防止异常发热及冒烟，使用时请相对于本产品的保证特性、性能数值留有一定的余量。
- 请勿进行解体或改造。否则可能会引起异常发热、冒烟。
- 通电状态下请勿触摸端子。否则可能会造成触电。
- 请在外部电路中设置紧急停止电路、互锁电路。
- 请正确插入电源连接器。接触不良时，会引起异常发热及冒烟。
- 请勿将液体、可燃物、金属等异物放入产品内部。否则会引起异常发热、冒烟。
- 请勿在通电状态下实施作业（连接、拆卸等）。否则可能会造成触电。

- 使用前
- 电力监控表主要是为节能管理而设的。请勿用于电费付款计算。  
另外，电力监控表并不是符合计量法所规定的指定机关所鉴定合格的特定计量仪器，无法用来证明电能。
  - 电力监控表是以安装在控制柜内使用为前提而制作的。
  - 请在本手册所记载的规格范围内进行使用，否则可能会引发火灾、故障、误动作以及触电。
    - 请连接符合额定值的电源。
    - 请参照接线图正确地对电源、输入、输出进行配线。
    - 所有的电线尺寸，请使用符合额定电流的电线。
  - 测量电压、测量电流的输入线请勿与高压线、动力线平行布线或使用同一根电线管走线，并使接线尽可能最短。
  - 请勿实施活线工程。否则可能会造成触电或短路以及CT2边的开路。
  - 在所有配线施工完成之前，请勿将电源及输入置ON。
  - 请勿使用逆变器的2次边电路。否则会引起本体的发热或故障。
  - 如果在电源线上施加干扰，则可能无法正确地进行测量。
  - 关于电力监控表的配线作业，请让具备电气工程、电气配管等专业技术的人员来实施。
  - 请用较柔软的布等来干拭电力监控表上的污渍。  
(请勿使用稀释剂或其它溶解剂清洁，否则本体会发生变形或褪色等。)
  - 仅使用扩展单元时无法进行测量。使用时请务必连接基本单元。

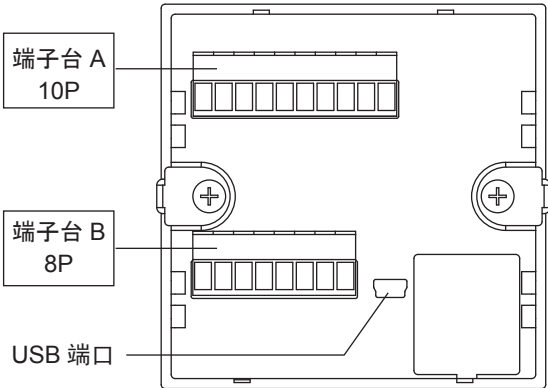
- ◆为了安全，请在下述条件中使用。
- 过电压等级：Ⅱ、污染度：2
  - 室内使用
  - 使用温度范围：-25 - +55℃
  - 使用湿度范围：30-85%RH(at 20℃) 应无凝露
  - 标准高度2000m以下

- 浮尘极少、且无腐蚀性气体。
  - 无易燃、爆炸性气体。
  - 机械性振动和冲击小。
  - 不暴露于直射阳光下。
  - 远离大容量电磁开关和有强电流通过的电线。

■关于接线

- 对端子进行接线时，请参照端子排列・接线图，准确无误地进行接线。
  - 为了安全以及保护设备，操作电源输入部位必须连接熔断器或者断路器。此外测量电压输入端子没有内置电源开关、遮断器及熔断器。因此必须在主机附近另行安装这些装置。
  - 所有的配线完成之前，不得打开操作电源。

◆背部图



◆端子台共通规格

螺钉尺寸：M2.5  
锁紧扭矩：0.4-0.5N·m  
可连接电线(推荐压接端子)：

单线 0.13-4mm<sup>2</sup> (AWG26-12)  
绞线 0.2-4mm<sup>2</sup> (AWG24-12)

2线连接情况下  
(连接2根同一尺寸的电线)  
单线 /绞线 2根×0.5-2.1mm<sup>2</sup>  
(AWG20-14)  
导线绝缘层的剥离长度：7-8 mm

◆端子排列

端子台A(上段) 10P

|      |     |     |         |    |    |    |     |       |     |     |
|------|-----|-----|---------|----|----|----|-----|-------|-----|-----|
| 端子编号 | 1   | 2   | 3       | 4  | 5  | 6  | 7   | 8     | 9   | 10  |
| 功能   | L + | N - | V1      | V2 | V3 | Vn | NC  | SG    | A + | B - |
|      | 电 源 |     | 测 量 电 压 |    |    |    | 空端子 | RS485 |     |     |

端子台B(下段) 8P

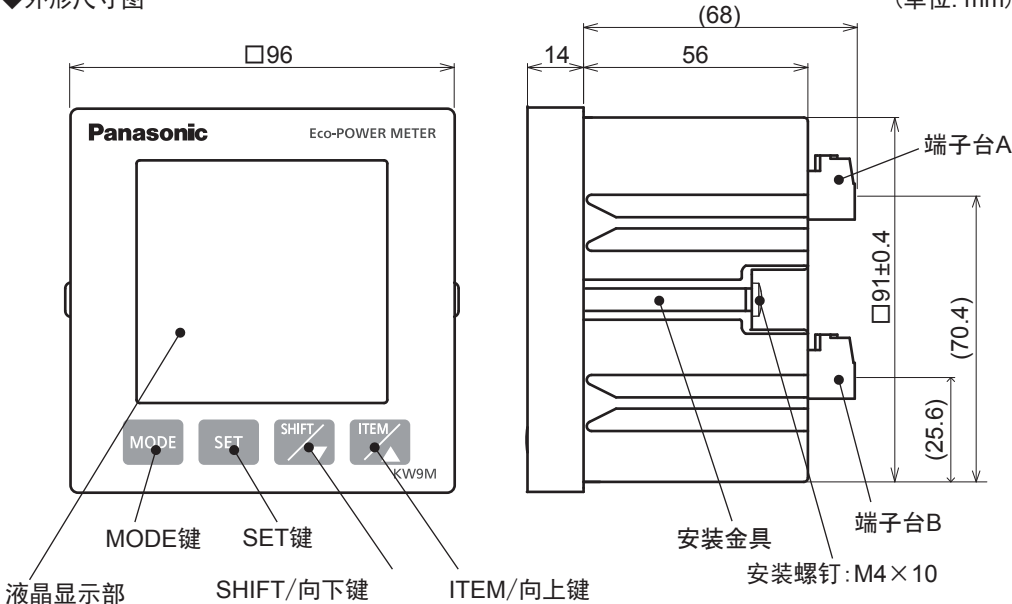
|      |         |       |       |       |       |       |     |    |
|------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| 端子编号 | 1       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7   | 8  |
| 功能   | CT1 k   | CT1 L | CT2 k | CT2 L | CT3 k | CT3 L | NC  | NC |
|      | 测 量 电 流 |       |       |       |       |       | 空端子 |    |

⚠ 各个端子之间输入的电压如下表所示。

| 端子     | 相位及线式 | 端子之间          | 输入电压                                                                 |
|--------|-------|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| 操作电源输入 | 单相2线式 | 1 - 2         | 85-264VAC [ 85-264V $\sim$ ]<br>100-300VDC [ 100-300V $\text{---}$ ] |
| 测量电压输入 | 单相2线式 | 3 - 6         | 0 - 500VAC [ 0 - 500V $\sim$ ]                                       |
|        | 单相3线式 | 3 - 5 - 6     |                                                                      |
|        | 三相3线式 | 3 - 5 - 6     |                                                                      |
|        | 三相4线式 | 3 - 4 - 5 - 6 |                                                                      |

■安装方法

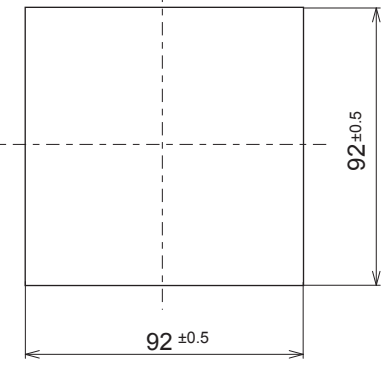
◆外形尺寸图



液晶显示部      MODE键      SET键      SHIFT/向下键      ITEM/向上键

端子台A      端子台B      安装金具      安装螺钉：M4×10

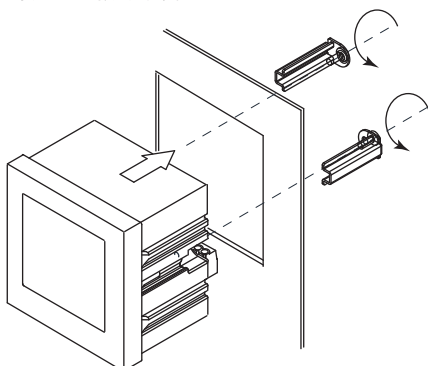
◆面板开槽尺寸图



◆面板安装

- 1) 请将安装金具从本体上卸下。
- 2) 请将本体从面板前面放入方孔。
- 3) 将安装金具嵌入外壳左右的沟槽内，均匀拧紧螺钉，并确认是否有松动。  
(锁紧扭矩：约0.2-0.3N·m)

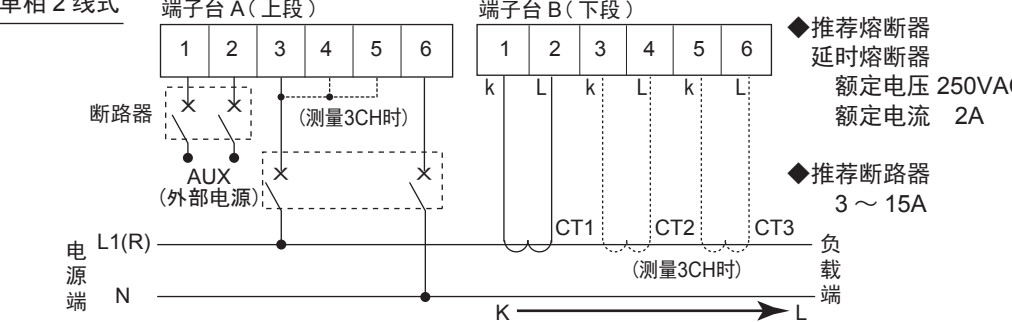
- 可安装面板的厚度 1-5mm



如果是并列安装，则必须确保有足够的间隔。  
参考间隔：上下左右 130mm  
(以本体中心来算)

■接线图

单相 2 线式



端子台 A (上段)      端子台 B (下段)

断路器      (测量3CH时)

AUX (外部电源)

电源端 L1(R)      N      K      L      负载端

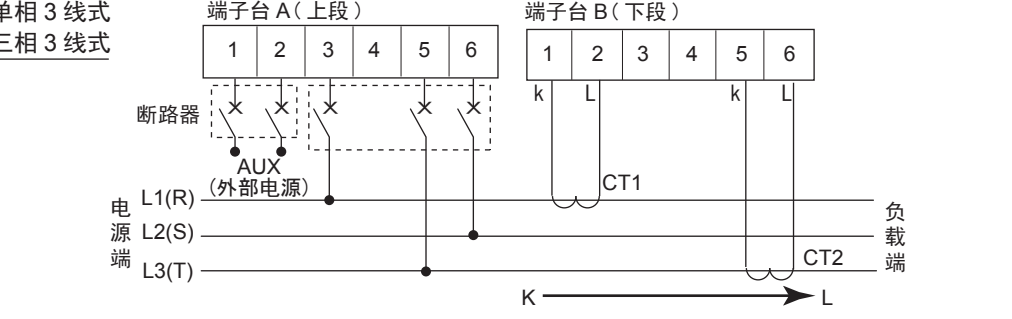
CT1      CT2      CT3

(测量3CH时)

◆推荐熔断器  
延时熔断器  
额定电压 250VAC  
额定电流 2A

◆推荐断路器  
3 ~ 15A

单相 3 线式  
三相 3 线式



端子台 A (上段)      端子台 B (下段)

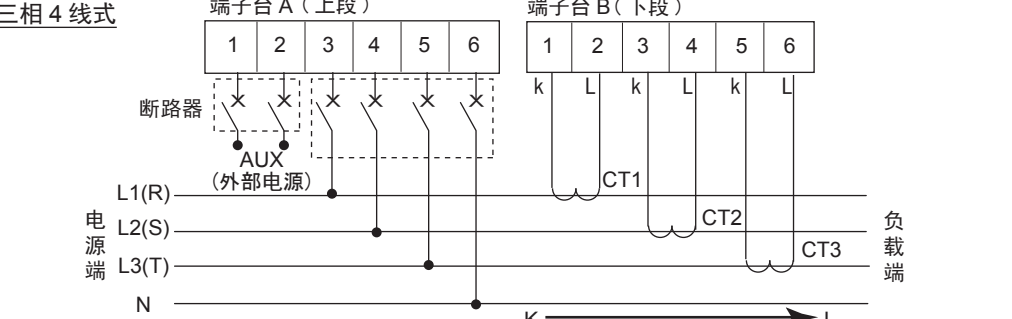
断路器      (测量3CH时)

AUX (外部电源)

电源端 L1(R)      L2(S)      L3(T)      N      K      L      负载端

CT1      CT2      CT3

三相 4 线式



端子台 A (上段)      端子台 B (下段)

断路器      (测量3CH时)

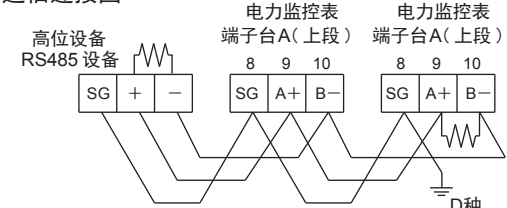
AUX (外部电源)

电源端 L1(R)      L2(S)      L3(T)      N      K      L      负载端

CT1      CT2      CT3

⚠ 请与接地的N线相连（作为CE规格认证品使用时）。

◆通信连接图



高位设备 RS485 设备

电力监控表 端子台A(上段)      电力监控表 端子台A(上段)

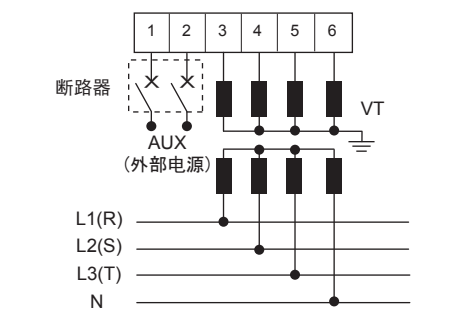
8 9 10      8 9 10      8 9 10

SG A+ B-      SG A+ B-      SG A+ B-

D种

在含高位设备且连接在传输线两端的设备上，必须安装终端电阻。  
在连接在 RS485 线终端的电力监控表上，必须在 [A+] [B -] 间连接 120Ω 1/2W 的终端电阻。  
RS485 的信号线，请勿接地，否则会成为故障的原因。

◆使用 VT 时



端子台 A (上段)

1 2 3 4 5 6

断路器      (测量3CH时)

AUX (外部电源)

L1(R)      L2(S)      L3(T)      N

VT

有关手册的索取

- 用户手册可从本公司网站下载。
- 有关本产品的详细使用方法及手册等，请与下述地址联系。