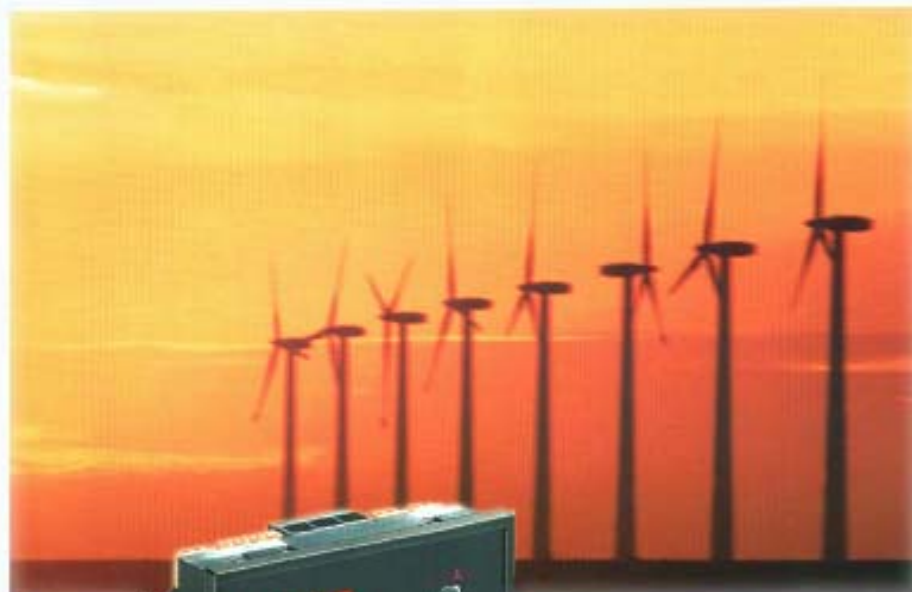




A2000

多功能电量表

带 RS232/RS485
PROFIBUS DP,
MODBUS 或
LONWORKS 通讯接口



将测量电力系统所有
参数的功能集于一身

康宝莱仪表(珠海)公司

GMC-Instruments Group

A2000

测量量:

电流, 电压, 有功/无功/视在功率, 功率因数, 频率, 有功/无功电能 (4象限的输入输出电能, 高低费率电能)

供电

230V/115V AC
20...72V DC/20...69V AC
或
73...276V DC/73...264V AC

通讯接口:

RS232 和 RS485 串行接口,
可选 Profibus DP 或
Lonworks 接口

测量值的记录:

带有高性能存储器, 可记录
多达63,000个值, 可选10
个测量值进行记录

监测重要的输入量:

带2个可自由调整的限制继
电器输出, 可选2个重要输
入量进行限值监测控制

功能优势: 德国原装产品, 技术领先, 性能稳定, 快速可靠+结构紧凑+精度高+多种输出端口+人性化设计+性价比高+简化管理节省开支.....

技术领先, 性能稳定, 快速可靠:

电压电流比输入完全可调, 适用于任何电力系统, 4象限操作,
软件和面板均可进行编程;

数据通讯采用组通讯, 而非单个数据通讯, 提高通讯速率2/3,
300ms内完成全部测量值的快速采集, 每个周期对每个测量值进行32次采样更新。

结构紧凑: 144 × 144mm, 厚度小于: 60mm,

可装于任何面板上, 使高低压开关柜整洁漂亮;

精度高: 电压电流测量极限误差 < 0.25%, 功率因数、频率 < 0.02%,
电能 < 0.5% 所有测量值综合考虑 15 次谐波。

多种通讯端口:

标准 RS232, RS485 接口: 直接与控制系统通讯;

4路模拟输出: 替代4个通用电量变送器, 输出到 DCS, PLC;

2路脉冲输出: 记录有功、无功电能; 输入输出, 有功无功,

高低费率共8种电能组合;

2路继电器输出: 用于监测和保护;

Lonworks, Profibus DP 接口 (可选)。

人性化设计: 务实!

采用红色高亮度发光二极管显示, 使操作者非常清楚地看到所有测量值。高亮度薄膜
按钮防水防尘, 使现场编程、操作非常方便!

性价比高: 一块 A2000 可替代: 3块电压表, 3块电流表, 1块功率表, 1块功率
因数表, 2块电能表, 1块频率表, 4块通用电量变送器等, 至少15块表, 并且它
们都工作稳定可靠。

简化管理节省开支:

一表多用, 用户无需多种采购, 储藏, 配送, 简化管理, 节省大量人力物力。

例: LI 电压



例: LI 电流 例: LI 有功功率



例: LI 电能



例: LI 功率因数, cosφ



这只是近百种显示组合的一种



厚度仅 58.1 mm



应用

该测量仪表适宜安装在控制盘、柜上, 用于交流系统监测分析, 它是替代配电系统中大量的常规模拟测量仪表的升级换代产品。与电流和电压互感器配合使用, 除可以完成对中、低压配电系统中重要的电量参数进行高精度的测量、显示外, 其强大的多种输出接口(模拟量输出、限流继电器输出和通讯接口)可用于测量值的监视、处理和自动控制。符合多种通讯协议, 可与各种系统相融合, 是中高档配电箱的首选装备。如使用带有存储器的仪表, 可同步记录多达12个测量值的时间曲线。可在长时间内连续监视重要的测量值, 或利用触发器进行短期记录。

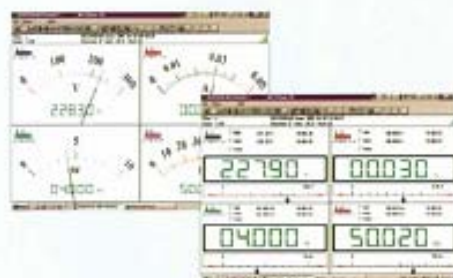
附加特性

- 可调的数据记录触发器
- 可通过触发器控制历史事件的数据采集和记录
- 被测量显示有多种组合方式
- 测量值清晰的直接显示
- 接线错误自动显示

应用规范和标准

IEC/EN61010-1 VDE0411 part 1	测量、控制和实验室用电设备的安全性要求
DIN 43864	脉冲表和计费装置(脉冲输出)之间脉冲的电流接口
IEC/EN61326-1	电磁兼容性(EMC) 传播干扰的一般标准
IEC/EN61326/A1	电磁兼容性(EMC) 抗干扰的一般标准
IEC/EN60529/VDE 0470 Part 1	外壳保持性(IP规范)

配有功能齐全实用的A2000编程配置和数据采集软件METRAwin10



A2000

技术参数

显示	7段LED
显示颜色	红
字符高度	13.2 mm
测量显示范围	max.9999
电能显示范围	max.999999999

输入

电压测量

线电压 0~500~550V, 40~70Hz

相电压

0~230~320V, 40~70Hz

过载

1.2倍

输入阻抗

> 4MΩ

电流测量

0~1~1.2A

过载

1.4倍连续, 30A/10S, 100A/3S

采样率

每周将每个测量值32次采样

象限操作

可测量: 输入输出, 容性和感性

测量值显示

以电流和电压互感器的参数作为显示测量值的范围(可编程)

测量误差

额定值的±0.25%+1个数

功率、电能

额定值的±0.5%+1个数

功率因数

±0.02%电压和电流>额定值的10%时

频率

±0.02%Hz

同步脉冲

同步脉冲确认采样空接点

NO: < 10Ω, OFF: > 10MΩ

输出

继电器输出

触点容量

每次超越限值, 触点状态改变一次

AC/DC 250V, 2A

500VA/50W (额定负载)

> 500000次通断

每个继电器±0到±100个数可调

使用寿命

延迟

模拟输出

范围

测量值可被自由选择为相应的模拟输出

可组态为

电流0/4~20mA/±20mA

电压0/2~10V/±10V

最大500Ω

< 20mA

电流负载

电压负载

脉冲输出

连接

电流

集电极开路

ON 10mA~27mA

OFF < 2mA

外部电压

8~30V

脉冲宽度

100ms±50%

脉冲间隔

min.10ms

误差极限

±0.5% 电流和电压为额定值时

(最大功率)

接口

二选一

RS232和RS485

RS232和Lonworks或

RS232和Profibus DP

RS232和RS485

通讯协议

(可选)

DIN Draft 19244

EN 60870

Modbus(RTU)

电源

供电电压

230V/115V AC ±10%

45~65Hz

20V~69V AC 45~450Hz

20V~72V DC 或

73V~264V AC 45~450Hz

73V~276V DC

最大15VA

功耗

注: 表前安装有电源开关

机械设计

外形尺寸

144 × 144mm

面板开孔尺寸

138⁺¹ × 138⁺¹ mm

安装深度

59.1mm

保护

前面板 IP54

后面板 IP20

保持等级

II

编程

- 该仪表可以通过前面板的按键或串行接口进行编程。
- 所有选择的数据保存在存储器中，断电也不会丢失。
- 所有的编程参数，除了限值外，可用一个位于仪表后的开关 (LOCK) 来保护，以防误操作。
- 这个开关 (LOCK) 也可被编程为保持所有参数，包括限值，以防未授权的改动。

数据存储

- 存储器可选择存储多达 12 种测量值。
- 采样率在 300 毫秒至最大值 30 分钟可调。
- 记录周期可为 1 分钟至四天。
- 多个事件分别储存。
- 可以向用户提供包括日期和时间的历史事件总结，仪表也可以连续记录。
- 存储器最大可记录 63000 个数值，最长记录值取决于记录测量的数量 (1-12) 和记录参数的采样率 (0.3 秒到 30 分钟)。

软件应用：

METRAwin10/A2000

该软件用于读取和处理 A2000 多功能电表当前的测量值或记录的数据以及 A2000 的组态参数。

该软件在 Windows 3.11, Windows 95 或更高的版本或 Windows NT 下运行。

- 读取电表数据记录器记录的测量值
- 在给定的时间段内连续记录测量值
- 将测量值以时间函数的记录格式或表格形式显示，或以数字或棒状图形显示单独的测量值
- 可自由显示时间间隔
- 确定单个测量值曲线的顺序
- 简单明了的 A2000 参数组态
- 频繁重复设定的参数组态可储存在存储器中
- 测量值可输出到其它 Windows 程序
- 数学函数功能

软件说明

METRAwin 10/A2000 清晰显示 A2000 数据存储器中的数据，测量值可以连续地从在线仪表中读取，并存储到数据文件中。

METRAwin 10/A2000 将数据记录器或在线记录值汇总到表格中，并将最小值，最大值和日期时间汇集在一起。所有测量值都可以用时间函数在 Y-T 图上表述出来，时间轴可以拉伸和压缩以取得最佳效果，光标放置在相应的位置以获得精确的读数。

测量值也可以用数字或指针形式显示，最多可获得 4 个测量值以数字或指针形式同时显示在显示屏上。

使用 METRAwin 10/A2000 可对 A2000 表进行组态，METRAwin 10/A2000 在多个窗口中显示该电表所有的功能和可能的设置，所有的参数值填入相应的位置后下载到电表表中。



A2000

接线图

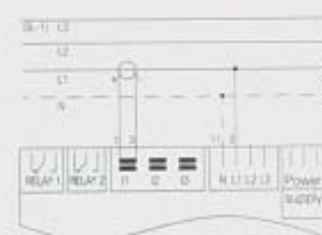
在 3 或 4 线系统中与 3 个电流互感器连接 (4L)



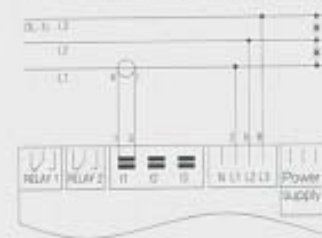
在 3 线系统中与 2 个电流互感器连接 (3L)



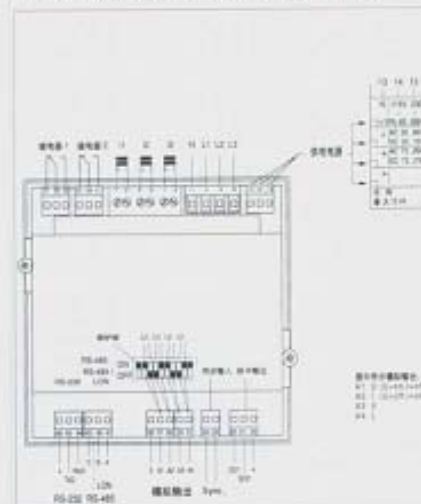
在 4 线系统中与 1 个电流互感器连接 (负载平衡 $L_n = 0$)



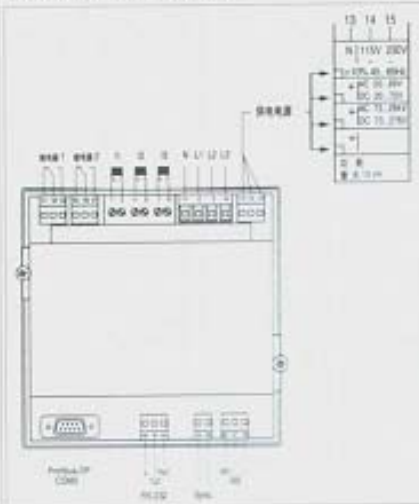
在 3 线系统中与 1 个电流互感器连接 (负载平衡)



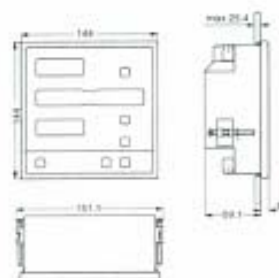
带 RS232/RS485 接口或 Lonworks 和 RS232 接口



带 Profibus-DP 和 RS232 接口



安装尺寸图



开孔尺寸: $138^{+1} \times 138^{+1} \text{mm}$

标准配置

◆ 不含数据记录仪的 A2000 电量表:

含英文使用说明书

◆ 含数据记录仪的 A2000 电量表:

除 A2000 表和使用说明书, 还包括一张 METRAWIN 10、A2000

配置数据采集软件的软盘和一个适配器插头 (用延伸电缆可将

A2000 与 PC 的 RS232 接口连接)

A2000 附件

描述	订货号
METRAWIN10, A2000 配置数据采集软件	Z305A
RS232 接口电缆	GTZ3241000R0001

选型指南

描述		配置选项		
A2000 多功能电量表		A2000	A2000	A2000
通讯接口	带 RS232 和 RS485 接口	L0	-	-
	带 Lonworks 和 RS232 接口	-	L1	-
	带 Profibus-DP 和 RS232 接口	-	-	L2
模拟输出	2 路模拟输出	A0	A0	-
	4 路模拟输出	A1*	-	-
	不带模拟输出	-	-	A2
数据记录仪	不带数据记录仪	R0	R0	R0
	带数据记录仪	R1*	R1*	R1*
脉冲输出/同步输入	不带脉冲输出和同步输入	P0	-	P0
	2 路脉冲输出和 1 路同步输入	P1	P1	P1
供电电源	230/115V AC	H0	H0	H0
	20 到 69V AC/20 到 72V DC	H1	H1	H1
	73 到 264V AC/73 到 276V DC	H2	H2	H2

注: * 只与 P1 组合配置

例: A2000-L1A0R0P1H0 表示仪表带 Lonworks 和 RS232 接口, 2 路模拟输出, 不带数据记录仪, 2 路脉冲输出和 1 路同步输入。供电电源 230/115V AC。英文说明书。

A2000 表完全通过 Profibus DP
的检测, ID 号为 Z00546



Gossen-Metrawatt

电量表系列完全符合欧洲 EMC 电磁兼容性的要求, 并取得认证



授权代理公司

康宝莱仪表(珠海)公司

TEL: 0756-8585597 85856978 8346097

FAX: 0756-8585499

<http://www.combine-inst.com>

E-mail: sales@combine-inst.com

