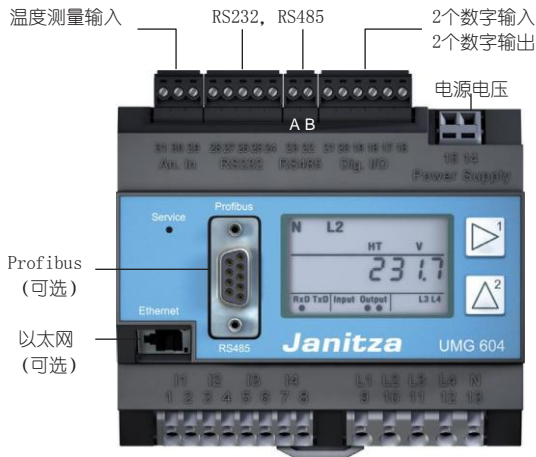


www.janitza.com

功率分析仪 UMG 604

操作手册和技术数据



捷尼查中国总经销
文轩能源科技（深圳）有限公司
戴国亮（Tomi）
地址：深圳市宝安区西乡美兰国际商务中心2006-2009室
手机：+86-13823735671
电话：+86-755-2778 8081
Email：tomi.dai@munhean.cn

Janitza®

内容**一般信息**

- 受保护的商标 4
- 使用的符号的含义 5

收货检查

- 供货范围 7
- 可用配件 7
- 使用注意事项 8

产品描述

- 有可能的使用 10
- UMG604功能 11
- 测量方法 12
- 操作概念 12
- GridVis编程软件 13
- 三相四线制 14
- 三相三线制 16

使用

- 主要功能 18
- 隐藏式钥匙（服务） 18
- 显示模式 19
- 编程模式 20
- 显示密码 21
- 主页密码 21

安装

- 安装位置 22
- 电源电压 23
- 电流测量 24
- 电表 26
- 直接测量 28
- 电压测量 29
- 接口 32
- RS485 33
- RS485 profibus DP V0从站 36
- 数字输入和输出 38
- 温度测量输入 42

投入使用

- 施加电源电压 43
- 频率测量 43
- 应用测量电路电压 44
- 相序 45
- 应用测量电路电流 45
- 检查能量测量 46

组态

- 电流互感器比率 48
- 电流测量连接选项49 电压互感器比 50
- 电压测量连接选项51 接口 52
- RS232 52
- RS485 52
- 以太网（可选） 53
- Profibus（可选） 54
- 记录 57

系统信息	58	显示测量值	79
范围外	58	符合性声明	80
序列号	59	尺寸图	82
日期	59	UMG604连接示例	83
固件发布	59	快速参考说明	84
时间	59		
服务和维护	60		
修理和校准	60		
前片	60		
电池	60		
固件升级	60		
服务	60		
故障排除	61		
技术规格	64		
一般信息	64		
操作期间的环境条件	64		
运输和储存	64		
电源电压	65		
保护等级	66		
输入和输出	67		
温度测量输入	68		
接口	69		
测量不确定度	70		
测量输入	71		
电压测量	71		
参数列表	74		

一般信息

受保护的商标

所有商标及其产生的权利属于这些权利的各自所有者。

使用的符号的含义

本手册中使用了以下图标：



危险的电压！

危险或严重受伤的风险。在开始工作之前，请断开系统和设备与电源的连接。



重要！

请注意并遵循文档。此符号旨在警告您在安装，启动和使用过程中可能发生的危险。



注意。



PE（保护接地）端子。

收货检查

无故障和安全使用此设备需要适当的运输，正确的存储，安装和组装以及谨慎的操作和维护。如果可以认为不再可能进行安全操作，则必须立即停止使用该设备并确保其不会被意外启动。必须在不使用武力的情况下使用合适的工具拆开包装并按照常规包装进行包装。必须目视检查设备的完美机械状况。另请注意并遵循设备随附的安装说明。

可以假设，如果设备，例如，不再可能进行安全操作

- 有明显的伤害，
- 尽管有完整的主电源，但不再有效

供应，

- 暴露在不利条件下（例如，在不调节环境温度）的情况下储存在允许的气候限值之外）

气候，冷凝或类似的）冗长的期间或受到不利影响

或运输过程中的负荷（例如从大型货物坠落）

高度即使没有可见的外部C损坏，或类似）。

在开始安装设备之前，请检查供货范围是否完整。



属于供货范围的所有螺旋式端子都插入设备中。



安装和启动说明还描述了不属于供货范围的选项。



所有提供的选项和设计版本都在交货单上描述。

供货范围

编号	产品编号	名称
1	52 16 xxx ¹⁾	UMG604 XX ²⁾
1	33 03 070	操作手册和技术数据
1	33.03.304	快速指南（操作说明的补充）
1	51 00 116	CD包含以下内容： <ul style="list-style-type: none"> - “GridVis”编程软件， - 功能描述，GridVis, UMG604 .. - 用于profibus DP V0的GSD文件 “0B41.GSD”
1	10 01 807	螺旋式端子，插入式，2针。
1	10 01 808	螺旋式端子，插入式，3针。
1	10 01 809	螺旋式端子，插入式，5针。
1	10 01 810	螺旋式端子，插入式，6针。
1	89 10 051	十字螺丝刀 (0.40x2 mm)，ESD
1	08 01 505	网线，2米，扭曲，灰色。（UMG604 - PC /交换机连接）
1	52 00 008	RS485外接终端电阻，120欧姆

1) 有关产品编号，请参阅发货单。

2) 设计版。

可用配件

产品编号	名称
21 01 058 08 02 427	电池，锂电池CR2032, 3V（根据UL 1642）RS232，连接电缆（UMG 604 - PC），2米，5极

使用注意事项

请阅读这些操作说明以及必须用于本产品的所有其他出版物（特别是安装，操作或维护）。

请注意并遵守所有安全说明以及任何警告。如果您不遵守说明，可能会导致人身伤害和/或产品损坏。

任何未经授权的更改或使用超出给定机械，电气或其他操作限制的设备都可能导致人身伤害和/或产品损坏。

任何此类未经授权的更改都是产品保修期内的“误用”和/或“疏忽”，因此不承保可能造成的伤害或损坏的保修。

该装置可以由技术人员单独操作和维护。

技术人员是指根据相关培训和经验，能够识别风险并避免设备操作或维护可能造成的危险的人员。

使用该设备时，必须遵守相应使用所需的任何其他法律和安全规定。



重要!

如果未按照说明手册操作设备，则不再保证保护，设备可能会造成危险。



由单根导线制成的导线必须配有导线端套圈。



只有具有相同极数（引脚）和相同类型的可插拔螺钉端子可以插在一起。

产品描述

有可能的使用

UMG604旨在用于测量和计算建筑物安装，配电板，断路器和母线槽系统中的电气变量，如电压，电流，能量，功，谐波分量等。测量电路电压和电流必须来自同一系统。

UMG604永久安装在控制柜或小型配电板上。它可以安装在任何位置。

测量结果可以通过串行接口显示，存储和读出，并进一步处理。

电压测量输入设计用于低压系统中的测量，其中额定电压高达300 V导体对地和浪涌电压可能出现III类过电压。

UMG604的电流测量输入通过外部.../1A或.../5A电流互感器。

中压和高压系统的测量使用电流和电压互感器进行。必须遵守特殊安全要求，此处不再详述。

UMG604满足工业领域的测试要求。

电源故障检测

电源故障检测通过电压测量输入进行。可以使用GridVis软件配置电压测量输入的选择。

电源故障储存能量时间

UMG604在辅助电压输入处桥接以下电源故障：

电源电压	储能时间230V AC
	最长80毫秒

UMG604功能

- IT, TN和TT系统的测量,
- 4个电压测量输入
- 4个电流测量输入,
- 连续扫描电压和电流测量输入,
- **电能** 测量, 测量不确定度等级0.5适用于../5A电流互感器,
- **电能** 测量, 测量不确定度等级1适用于../1A电流互感器,
- **记录** 800多个测量值 (读数),
- 傅立叶分析U, I, P (消耗/供应) 和Q (电感/电容) 的1至40次谐波分量,
- **记录** 和 存储瞬变 (>50 μ s),
- 2个数字输入,
- 2个数字输出,
- 温度测量输入,
- 液晶显示器, 背光 (可选),
- **2种密匙**,
- Profibus DPV0 (可选),
- RS485 (modbus RTU, modbus主站),
- RS232,
- 以太网 (Web服务器, EMAIL) (可选),
- 在Jasic中编写自己的应用程序,
- 工作温度范围-10°C .. + 55°C,
- 安装在35毫米的顶帽导轨上,
- 适合安装在配电板上,
- 适用于带变频器的网络中的测量。

测量方法

UMG604连续测量并计算200 ms间隔内的所有有效值。

操作概念

您可以通过多种方式对UMG604进行编程并调用测量值。

- 使用2个按键和显示屏直接在设备上。您可以更改参数列表中的值（请参阅附录）并从测量值显示中调出测量值。
- 通过GridVis编程软件。
- 在具有以太网接口的设备中，通过UMG604的主页访问。
- 通过带有modbus协议的RS485。您可以借助modbus地址列表更改和调用数据（在随附的数据手册中）。

这些操作说明中仅介绍了UMG604通过集成显示屏和两个按键的操作。

GridVis编程软件和主页都有自己的“在线帮助”。



使用UMG604编程说明附录中的参数列表和通过串行接口编程的数据载体中的modbus地址列表进行编程。

GridVis编程软件

UMG604可以使用供货范围内的GridVis® 编程软件进行编程和读出。这需要PC通过串行接口/以太网连接到UMG604。

GridVis功能

- 编程UMG604
- 配置录音
- 读出录音。
- 将数据存储存储在数据库中
- 测量值的图形显示
- 编写客户特定的应用程序。

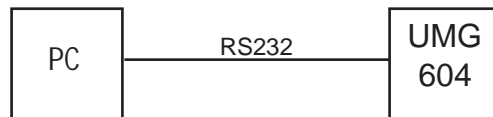


图13. 1通过RS232电缆将UMG604连接到PC。

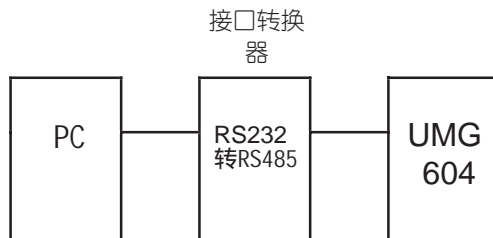


图13. 2通过接口转换器将UMG604连接到PC。



图13. 3通过以太网将UMG604 (带以太网选件) 连接到PC。

三相四线系统

UMG604可用于三相4线系统（TN，TT系统）（50 Hz，60 Hz）带接地的PEN导线。电气系统的主体接地。导体到中性导体电压不得超过300 V AC。

UMG604仅适用于不超过4 kV（过压类别III）的冲击耐压水平的环境。

U_{L-N} / U_{L-L}
66 V / 115 V
120 V / 208 V
127 V / 220 V
220 V / 380 V
230 V / 400 V
240 V / 415 V
260 V / 440 V
277 V / 480 V

电网的最大额定电压

图14. 1适用于电压输入的电网额定电压表。

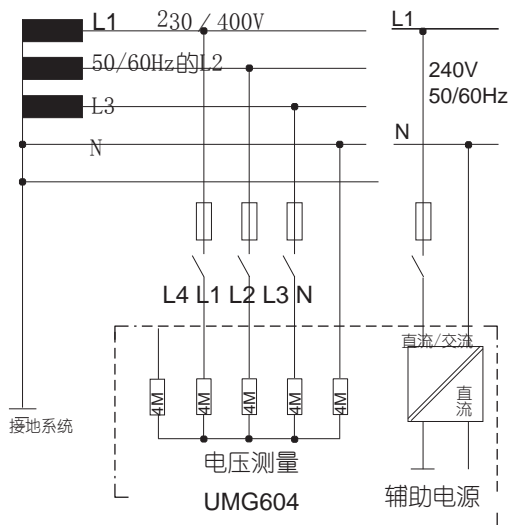


图15.1框图，TN中的UMG604系统。

三相三线制

UMG604可用于未接地的三相3线系统（IT系统）。导体与导体的电压不得超过480V AC（50 Hz，60 Hz）。

UMG604仅适用于不超过4 kV（过压类别III）的冲击耐压水平的环境。

在IT系统中，电压发生器的中性点（星点）不接地。电气系统的主体接地。允许通过高阻抗接地。

IT系统仅允许在具有自己的变压器或发电机的某些系统中使用。

U _{L-L}
66 V
115 V
120 V
127 V
200 V
230 V
240 V
260 V
277 V
347 V
280 V
400 V
415 V
440 V
480 V

415 V 适用于电压输入的电网额定电压表。

电网的最大额定电压

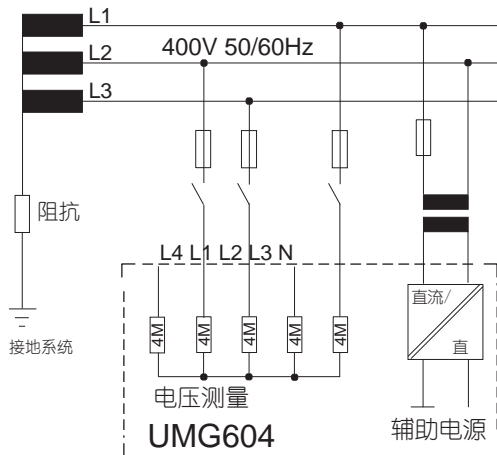


图17. 1无N的IT系统中的UMG604框图

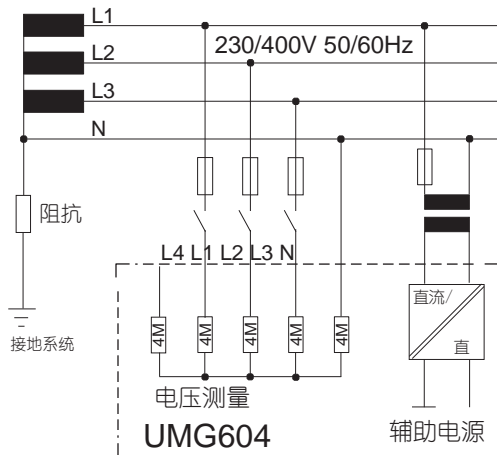


图17. 2框图，带有N的IT系统中的UMG604。

使用

UMG604具有显示屏，按键1和2以及服务键，可以在不使用PC的情况下更轻松地安装和启动UMG604。

电流互感器和设备地址等重要参数包含在参数列表中（参见附录），可直接在设备上编程。

在操作与操作之间进行区分

- 显示模式和
- 编程模式。

主要功能

按“短暂”键：

- 页面转发
- 数字/值+1

按键“长时间”：

- 页面向后
- 数字/值-1

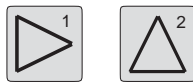
同时按下两个键约1秒钟并按住它们：

- 在显示模式和编程模式之间切换。



显示键1
钥匙2隐藏钥匙

键1和2



UMG604使用键1和2操作。

隐藏式钥匙（服务）

服务密钥仅供指示的服务员工使用。

显示模式

电源恢复后，设备处于显示模式。

在显示模式下，您可以使用键1和2在测量值显示之间进行分页。



使用键1选择测量值的相位。



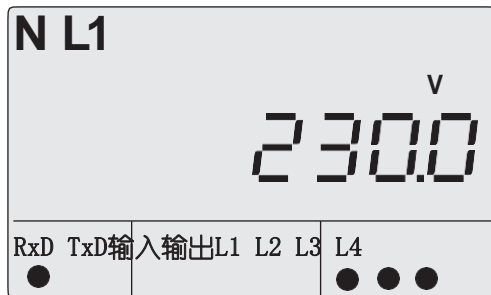
按键2可在电流，电压，功率输出等测量值之间进行分页。

测量值显示的出厂默认设置显示在附录中的“测量值显示”中。



重要！

用户可以使用GridVis / Jasic重新配置键的功能和选择要显示的值。



$U_{L1-N} = 230.0 \text{ V}$.

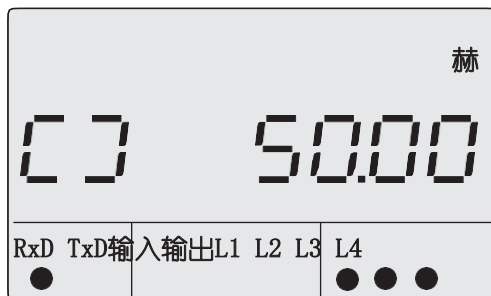


图19. 2旋转磁场和频率的显示示例。

编程模式

可以在编程模式下显示和更改操作UMG604所需的最重要设置。

附录中的参数列表包含最重要设置的地址。您可以使用供货范围内的GridVis软件进行进一步设置。

如果同时按下按键1和2大约1秒钟，编程模式将通过密码查询打开。如果未编程显示密码，则直接打开第一个编程菜单。

编程模式在显示中用文本“PRG”表示。地址的数字闪烁。

如果您处于编程模式且未按任何键约60秒或同时按下按键1和2约1秒钟，设备将返回显示模式。

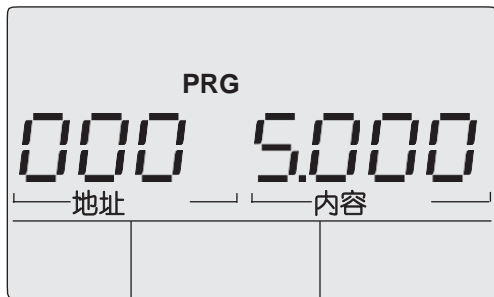


图20.1“编程模式”显示示例，地址000，内容为5,000。

显示密码

您可以编程一个4位显示密码，以便很难直接在设备上更改编程数据。出厂时未设置显示密码。

主页密码

您可以通过密码保护对UMG604主页的访问。出厂时未设置主页密码。

密码模式

该 UMG604 分化带来 之间
主页密码有3种密码模式：

- 0 = 不查询主页密码。
- 2 = 更改配置和显示测量值需要输入一次密码
- 128 = 对配置的每次更改都需要重新输入密码。

忘记密码？

在UMG604和GridVis之间建立安全连接后，请通过软件清除密码。



图21.1 显示密码的查询窗口。

地址	内容
500	显示密码 0 =未查询密码。
501	主页，密码模式
502	主页密码

图21.2 密码编程参数列表的部分。

安装

安装位置

UMG604可根据DIN 43880安装在控制柜或小型配电箱中。它安装在35 mm安装v上，符合DIN EN 60715标准。它可以安装在任何位置。

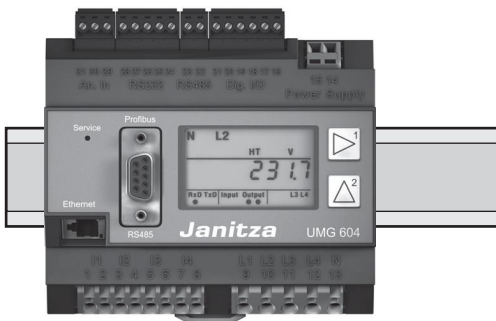


图22.1符合DIN EN 60715的安装导轨上的UMG604。

电源电压

UMG604的运行需要电源电压。所需的电源电压类型和数量在铭牌上注明。

在施加电源电压之前，请确保电压和频率符合铭牌上给出的信息！

电源电压的连接电缆必须与UL列出的保险丝（6A型C）熔断。



- 必须为建筑物安装中的电源电压提供隔离开关或断路器。
- 隔离开关必须安装在设备附近，并且必须易于用户触及。
- 必须将交换机标记为此设备的断开设备。
- 高于允许电压范围的电压可能会破坏装置。

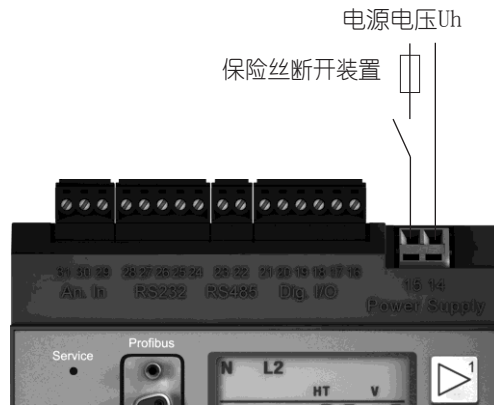


图23.1 电源电压U_h的连接示例。



直接电流驱动的器件可防止极性反转。

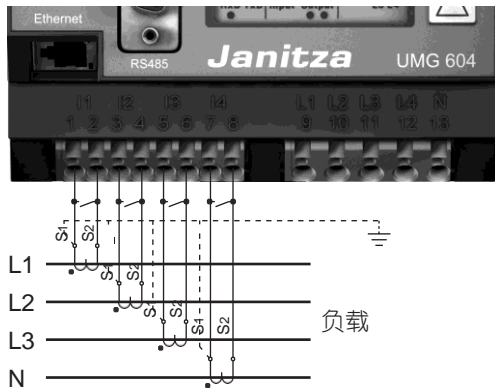


重要！
电源电压输入触摸危险！

电流测量

UMG604设计用于连接电流互感器，二次电流为.. /1A和.. /5A。只能测量交流电流，而不是直流电流。

每个电流测量输入可以永久加载6A或持续1秒，100 A。



图。 24.1 连接示例

通过电流互感器进行电流测量。



注意!
目前的输入是实时的。



重要!
UMG604不适用于测量直流电压。



接地电流互感器
如果提供用于接地次级绕组的连接，
则必须将其与接地连接。



对于输入L4和I4，不需要连接方案。

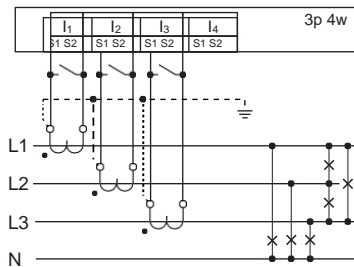


图25.1 电流测量，连接选项0的连接示例，请参见第50页。

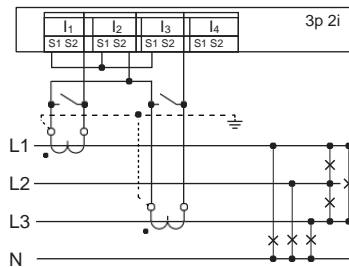


图25.2 电流测量，连接选项0的连接示例，请参见第50页。

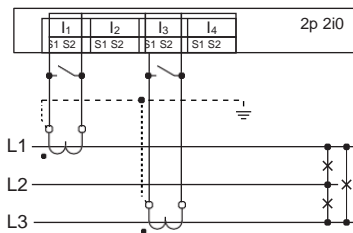


图25.3 电流测量，连接选项1的连接示例，请参见第50页。

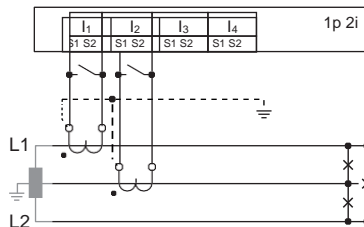


图25.4 电流测量，连接选项0的连接示例，请参见第50页。

电表

如果您不仅要使用UMG604测量电流，还要使用电流表测量电流，则电流表必须与UMG604串联。

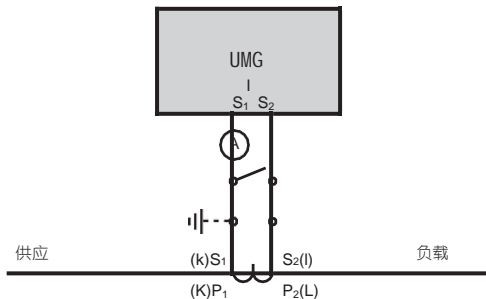


图26.1示例，通过附加电流表进行电流测量。



短路电流互感器连接！

在电流通向UMG604断开之前，电流互感器的次级连接必须首先短接到它们！

如果测试开关可用，它会自动使电流互感器的次级引线短路，只要首先测试了短路器，就足以将其置于“测试”位置。



开路电流互感器！

在二次侧打开的电流互感器可能会出现高危险带电电压峰值！

“安全开路电流互感器”中的绕组绝缘的尺寸使得电流互感器可以打开。但是这些现有的变压器如果是开放式的，也是危险的。

总和电流测量

如果通过两个电流互感器测量电流，则必须在UMG604中编程电流互感器的总转换比。

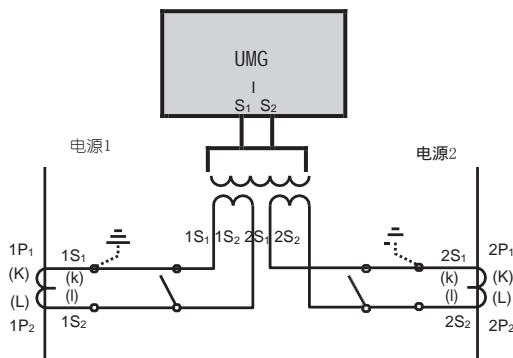


图27.1示例，通过总和电流互感器进行电流测量。

例

通过两个电流互感器测量电流。两个电流互感器的变比均为1000 / 5A。使用5 + 5 / 5A总和电流互感器执行求和测量。

然后将UMG604设置如下：

初级电流：1000A + 1000A = 2000A

次级电流：5A

直接测量

直接用UMG604测量。在这种情况下，必须注意每个电流测量输入可以连续加载6 A或1秒，最大100 A。

由于UMG604没有针对电流测量的任何集成保护，因此必须在安装期间提供此保护（例如，6A型保险丝C型）。

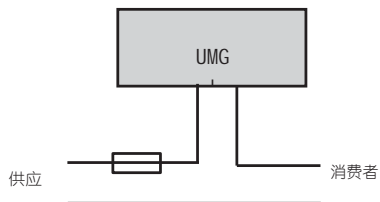


图28.1示例，直流测量。

电压测量

UMG604设计用于测量300 V系统中的交流电压，其中可能发生III类过电压。

如果对至少一个电压测量输入施加大于10 Veff的测量电流电压，UMG604只能确定测量值。

选择用于电压测量的仪器引线时，必须注意以下事项：

- 电压测量所需的仪器引线必须适用于接地电压高达300 VAC，导体电压高达520 VAC的电压。
- 正常仪器引线必须通过过流保护装置熔断并通过隔离开关进行布线。

- 必须是防短路仪表引线
仅通过隔离开关进行路由。

过流保护装置和隔离开关必须放置在设备附近，并且必须易于用户触及。



对于输入L4和I4，不需要连接方案。

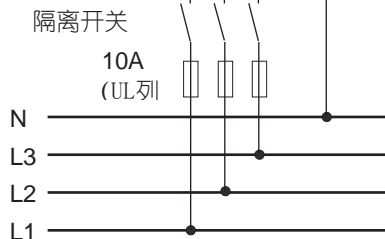


图30.1连接示例：通过短路防护仪表引线进行电压测量。



重要！
电压测量输入是危险的！



重要！
如果对至少一个电压测量输入施加大于10 Veff的测量电流电压，UMG604只能确定测量值。

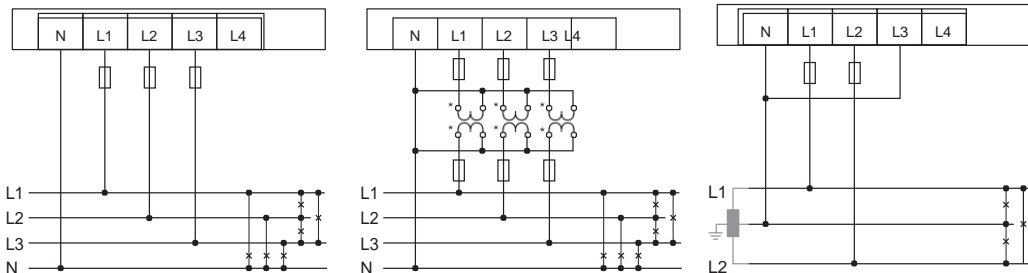


图31.1 “三相四线系统”中电压测量的连接示例。（连接选项0，参见第51页）

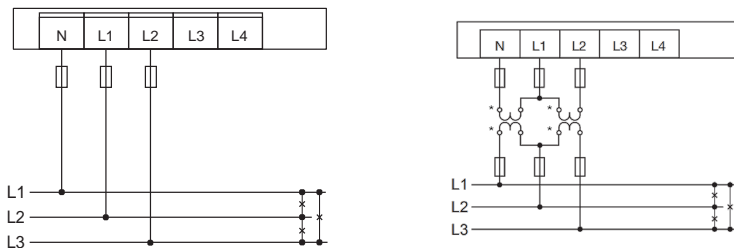


图31.2 “三相三线系统”中电压测量的连接示例。（连接选项1，请参阅第51页）

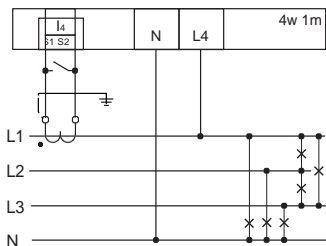


测量电路电压和
电流必须来自同一个系统。



重要！
必须通过电压互感器连接高于300
VAC的接地电压。

辅助测量，输入4



图。使用具有对称负载的三相4导体网络进行测量。

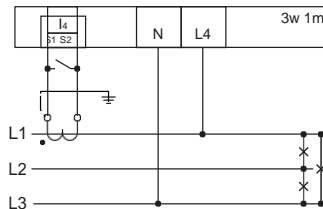
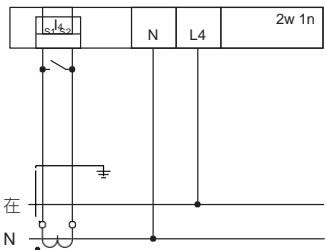


图3在具有对称负载的三相3导体网络中的测量。



图。测量N和PE之间的电压。测量电流中性线。



如果是三线主测量（输入V1-V3），辅助测量（输入V4）不能用作测量输入。



对于辅助测量（V4）的测量，必须将电压连接到基线测量值以进行频率测量。

接口

RS232

您可以使用RS232连接电缆将UMG604连接到PC。具有RS232接口的两个设备之间可实现的距离取决于所使用的电缆和波特率。最大可连接电缆长度为30米。

作为指导值，对于9600波特的传输速率，距离不应超过15米至30米。

允许的欧姆负载必须大于3千欧，并且传输电缆引起的容性负载必须小于2500 pF。

屏蔽

必须提供双绞线和屏蔽电缆，以便通过RS232接口进行连接。电缆两端的屏蔽必须连接到壳体或机壳部件的大面积上，以便获得足够的屏蔽效果。

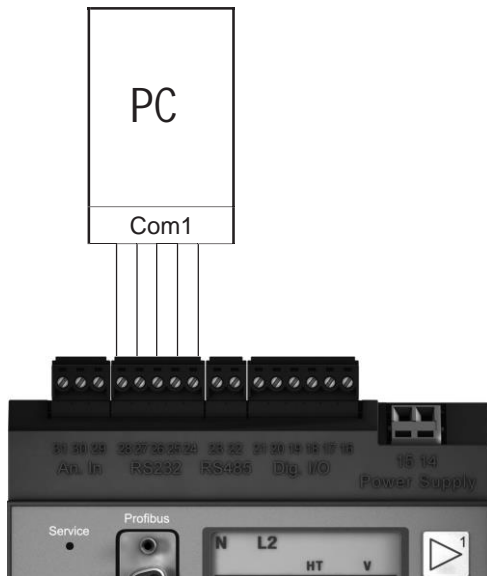
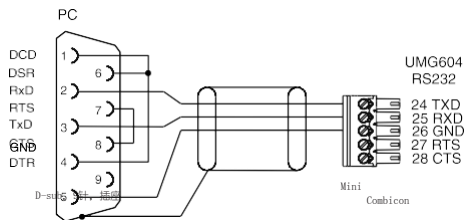


图33.1 PC连接电缆的连接器引脚分配 (部件号: 图33.2示例, 通过RS232接口将UMG604连接到PC。08 02 427)。

RS485

RS485接口设计为2极插头。

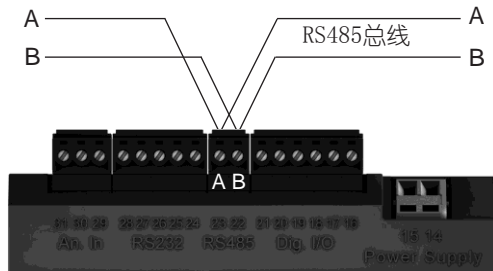
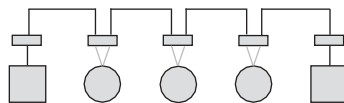


图. RS485接口，2极插头触点。

终端电阻

段的开始和结束处的电缆终止于终端电阻（120欧姆，1 / 4W）。

UMG604不包含任何终端电阻。



正确

52. 00. 008) 。

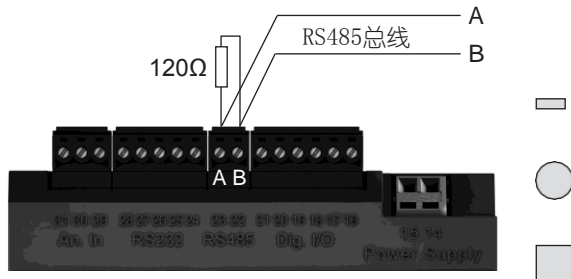
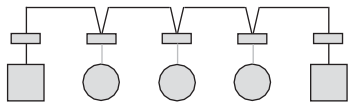


图. RS485接口，带终端电阻的2极插头触点（部件号

不正确



控制柜中的端子排。

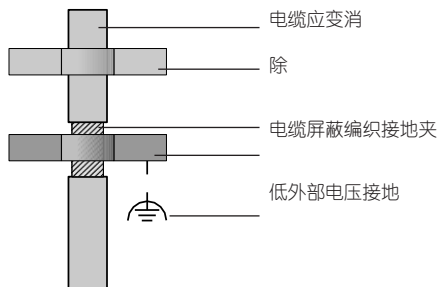
带RS485接口的设备。（无终端电阻）

带RS485接口的设备。
（带有终端电阻的设备）

希尔兹

预计使用RS485接口进行连接的屏蔽电缆。

- 将所有电缆的屏蔽层接地，从机柜入口处通向机柜。
- 通过低外部电压接地广泛连接屏蔽层并具有良好的导电性。
- 在接地夹上方机械地拦截电缆，以避免电缆移动造成的损坏。
- 使用合适的电缆插入导板（如PG压盖）将电缆导入开关柜。



图。机柜入口处的屏蔽布置。

电缆类型

使用的电缆必须适合至少80°C的环境温度。推荐的电缆类型：

Unitronic Li2YCY (TP) 2x2x0.22 (拉普电缆)

Unitronic BUS L2 / FIP 1x2x0.64 (拉普电缆)

最大电缆长度

1200米，波特率为38.4k。



重要！

Profibus, RS232, RS485和温度测量输入在金属上没有相互分离。



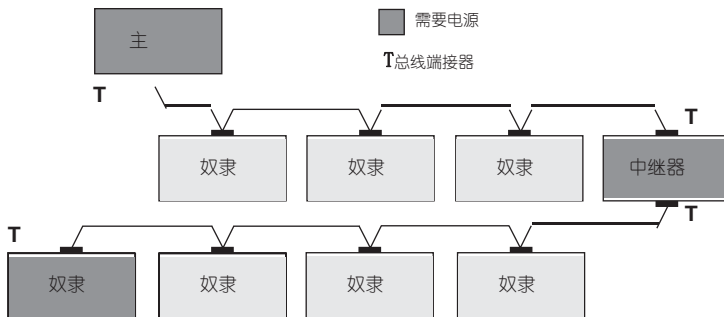
所有接口都可以同时使用。



对于Modbus连接的接线，CAT电缆不适用。请使用推荐的电缆。

总线Struktur

- 所有设备都以总线结构（线路）连接。
- 在一个细分中，最多可将32个参与者切换到一起
- 电缆在段的开始和结束时用电阻器端接。
- 对于超过32个参与者，中继器（线路放大器）用于连接各个段。
- 必须提供带端接电阻的设备。
- 我们建议在分段末尾安装主UMG。
- 如果移除带有端接总线电阻的主UMG，则总线不在运行状态。
- 如果带有端接总线电阻的从UMG将被移除或未接通，则总线可能不稳定。
- 没有终端的UMG可以在不中断总线的情况下进行更换。



图。模式总线结构

RS485 profibus DP V0从站

UMG604中的profibus连接是9针DSUB插座。

我们建议使用9针profibus连接器进行连接，例如由Phoenix制造，输入“SUBCON-Plus-ProfIB / AX / SC”，产品编号为2744380。（Janitza产品编号：13.120.539）

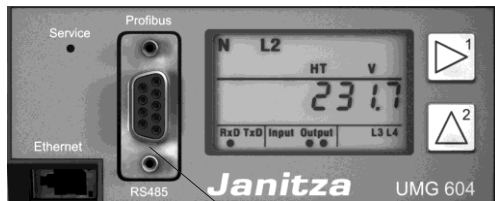


图36. 1带Profibus接口的UMG604。连接

连接总线电缆

输入总线电缆连接到端子1A和1B。线路中下一个设备的总线电缆连接到端子2A和2B。如果线路中没有其他设备，总线电缆必须用电阻器端接（开关设置为ON）。

在ON开关设置端子2A和2B关闭以用于连续的总线电缆。

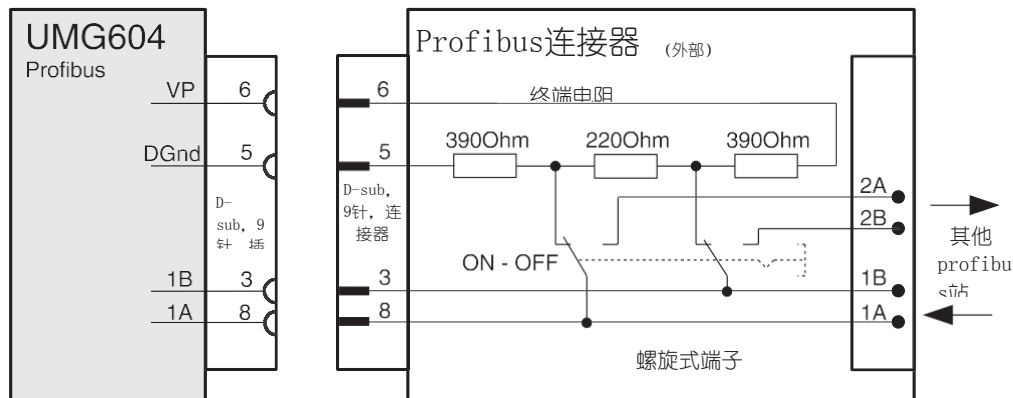


图37.1带终端电阻的Profibus连接器。

数字输入和输出

数字输出

UMG604具有2个晶体管开关输出。这些输出通过光耦合器与分析电子元件在金属上分开。

- 数字输出可以切换直流或交流负载。
- 数字输出可以独立于馈电电压的极性切换负载。
- 数字输出不是短路保护的。
- 电缆长度超过30米必须屏蔽。

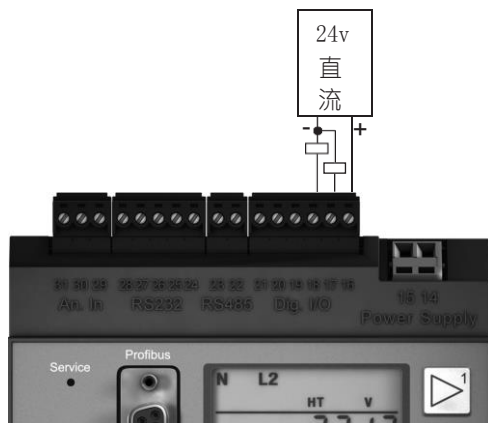


图38. 1连接示例。



注意！
数字输出不是短路保护的。

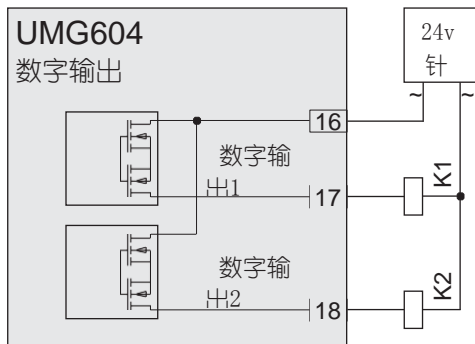


图39. 1交流电压继电器与数字输出的连接。

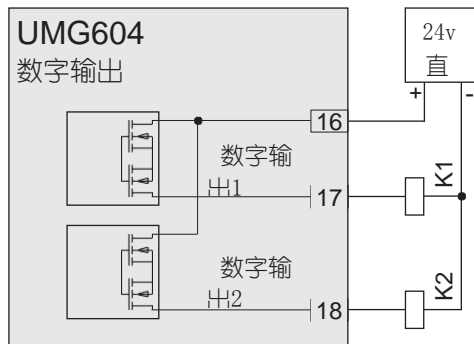


图39. 2直流继电器与数字输出的连接。

数字输入

UMG604有2个数字输入，每个输入可以连接一个传感器。

如果施加至少10V和最大28V的电压，则在数字输入处检测输入信号。在这种情况下，流过至少1mA和最大6mA的电流。长度超过30米的电缆必须铺设屏蔽层。

请注意馈电电压的极性。

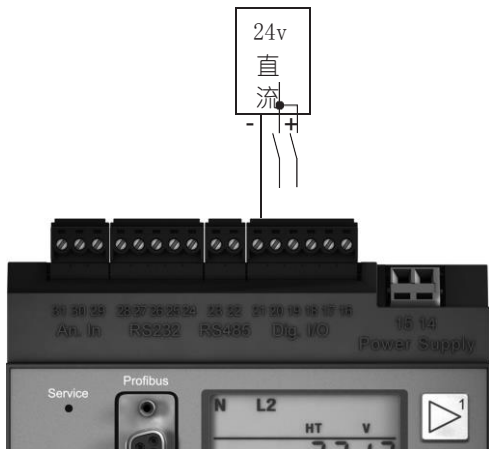


图40.1连接示例。

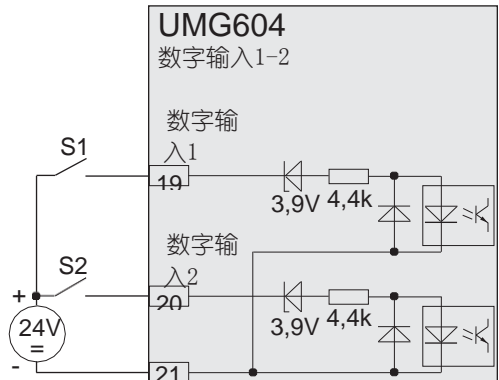


图40.2外部开关接入数字输入1和2的连接示例。



注意！
必须遵守数字输入的馈电电压极性。

S0脉冲输入

在每个输入为24 V的UMG604上,您还可以根据DIN EN 62053-31连接S0脉冲发生器。

您只需要一个20...28 V DC的外部辅助电压和一个外部1.5 kohm电阻。

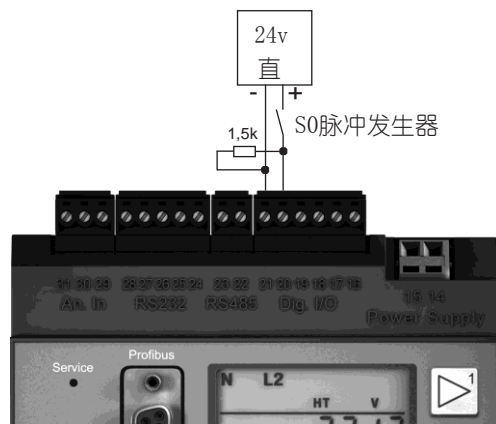
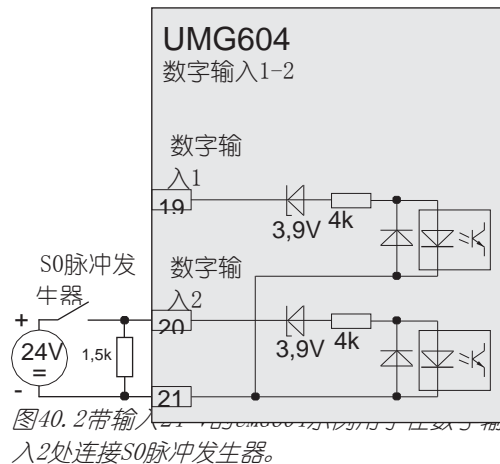


图41.1 UMG604, 输入电压为24 V. 带S0脉冲发生器的示例。



温度测量输入

电阻范围为400欧姆至4千欧姆的温度传感器可以连接到温度测量输入。

不得超过4千欧的总负荷（传感器+电缆）。

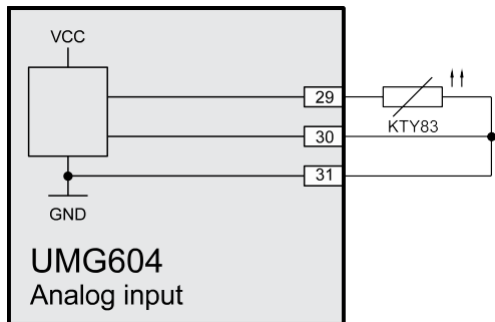
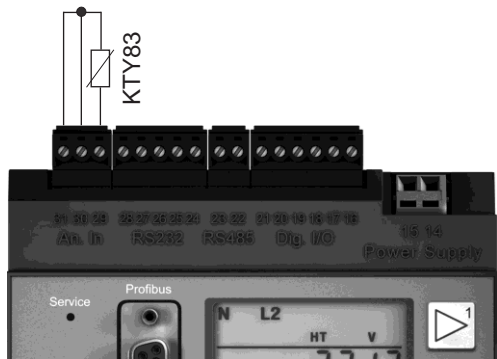


图42.1示例，用KTY83测量温度。



使用屏蔽电缆连接温度感应器。



重要!
Profibus, RS232, RS485和温度测量输入在金属上没有相互分离。

投入使用

施加电源电压

UMG604的电源电压电平在铭牌上给出。与铭牌上给出的电压不对应的电源电压可能导致设备故障和损坏。

施加电源电压后，显示屏上会出现文本“Start up”。大约2-6秒后，UMG604切换到第一个测量值显示。

如果没有显示，请检查电源电压是否在额定电压范围内。

频率测量

对于频率测量，在至少一个电压测量路径（LN）中测量的电压必须大于10V。

仅在45 Hz至65 Hz范围内检测到的频率用于电流和电压测量输入的测量。

C

在调试能量计数器的潜在生产依赖内容之前，必须删除最小/最大值和记录。

电源电压（见铭牌）



应用测量电路电压

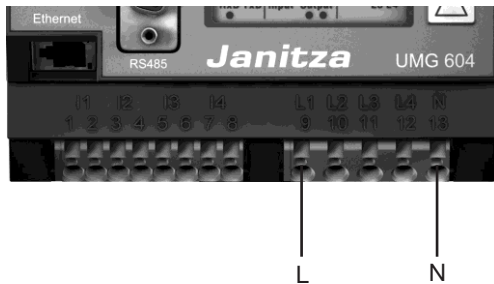
UMG604适用于测量高达300 V AC对地和520 V AC导线对导体的电压。

UMG604不适合测量直流电压。必须通过电压互感器连接高于300 VAC的接地电压。

连接测量电流电压后，UMG604显示的LN和LL电压测量值必须与电压测量输入的测量值一致。如果编程了变压器系数，则必须在比较中考虑这一因素。

最低电压

必须对至少一个电压测量输入施加大于10 Veff的测量电路电压。如果未施加足够高的测量电路电压，UMG604无法确定系统频率，因此也无法进行测量。



必须将至少一个相（L）和中性导体（N）连接到用于测量的电压测量输入。

相序

检查UMG604测量值显示中电压旋转磁场的方向。通常存在“正确”的旋转场。

应用测量电路电流

UMG604设计用于连接.. /1A和.. /5A电流互感器。只能通过电流测量输入测量交流电流，而不是直流电流。

除一个以外的所有电流互感器输出短路。将UMG604显示的电流与施加的电流进行比较。考虑到电流互感器变压比，UMG604显示的电流必须与输入电流相对应。UMG604必须在短路电流测量输入中显示大约零安培。

电流互感器比率在工厂设置为5 / 5A，必要时必须适应所用的电流互感器。

检查能量测量

将除1之外的所有电流互感器输出短路并检查显示的电源输出。

UMG604只能在相位中显示一个功率输出，并带有非短路的电流互感器输入。如果不是这种情况，请检查测量电路电压和测量电路电流的连接。

如果功率输出量正确但功率输出的符号为负，则S1 (k) 和S2 (1) 可以在电流互感器处反转，或者它们将有功能量提供回网络。

组态

电流互感器比率

您可以为4个电流互感器输入分配其自身的电流互感器比率。工厂为所有4个电流互感器输入编程了5 A / 5 A的电流互感器比率。

您可以使用地址000和001中相同的电流互感器比率对电流互感器进行编程。在地址010到041中编程具有不同电流互感器比率的电流互感器。

地址000或001中的电流互感器值的变化来自地址000和001的电流互感器值覆盖地址010到041的内容。

地址010至041之一中的电流互感器值的变化将删除地址000和001中的电流互感器值。

地址	电流互感器值
000	L1 L2 L3 L4 (一次)
001	L1 L2 L3 L4 (二次)
010	L1 (一次)
011	L1 (二次)
020	L2 (一次)
021	L2 (二次)
030	L3 (一次)
031	L3 (二次)
040	L4 (一次)
041	L4 (二次)

图48. 1 当前变压器值的参数列表部分。

当前 测量 连接选项

UMG604可识别当前测量的两个连接选项。

连接选项0

- 通过三相四导体系统中的3个电流互感器进行测量。
- 通过具有相同负载的系统中的2个电流互感器进行测量。
- 在单相3导体系统中进行测量。

连接选项1

- 通过三相三导体系统中的两个电流互感器（Aron电路）进行测量。

地址	连接选项
110	0 =三个电流互感器。（默认出厂设置） 1 =两个电流互感器（电路）

图49. 1当前变压器连接选项的参数列表部分。



For the inputs L4 and I4 are no connection schemes required.

电压互感器比

您可以为4个电压互感器输入分配其自身的电压互感器比率。

工厂为所有4个电压互感器输入编程了400 V / 400 V直接测量的电压互感器比率。

您可以使用地址002和003中相同的电压互感器比率对电压互感器进行编程。编程电压互感器的地址为012到043，电压互感器的比率不同。

地址002或003中的电压互感器值的变化用来自地址002和003的变压器值覆盖地址012到043的内容。

地址	电压互感器值
002	L1 L2 L3 L4 (一次)
003	L1 L2 L3 L4 (二次)
012	L1 (一次)
013	L1 (二次)
022	L2 (一次)
023	L2 (二次)
032	L3 (一次)
033	L3 (二次)
042	L4 (一次)
043	L4 (二次)

电压测量连接选项

UMG604可识别电压测量的两个连接选项。

连接选项0

- 直接测量三相四导体系统中的电压。
- 通过3相4导体系统中的3个电压互感器进行测量。
- 在单相3导体系统中进行测量。

连接选项1

- 直接测量三相三导体系统中的电压。
- 通过三相三导体系统中的2个电压互感器（Aron电路）进行测量。

地址	连接选项
111	0 =三相4线系统（出厂默认设置） 1 =三相三导体系统

图51.1 变压器连接选项的参数列表部分。



For the inputs L4 and I4 are no connection schemes required.

接口

UMG604有4个串行接口：

- **RS485**
- RS232
- 以太网（可选）
- Profibus（可选）

所有接口都可以同时使用。

RS232

必须编程以下数据才能使用RS232接口：

- 波特率，
- 操作模式。

有关默认出厂设置和设置范围，请参阅附录中的参数列表。

RS485

必须编程以下数据才能使用RS485接口：

- 设备地址，
- 波特率，
- 操作模式。

有关默认出厂设置和设置范围，请参阅附录中的参数列表。

地址。	内容
200	设备地址 (1 .. 255) 对Modbus和Profibus 1有效=默认出厂设置

以太网（可选）

固定IP地址

在没有DHCP服务器的简单网络中，必须直接在设备上设置网络地址。

螺栓

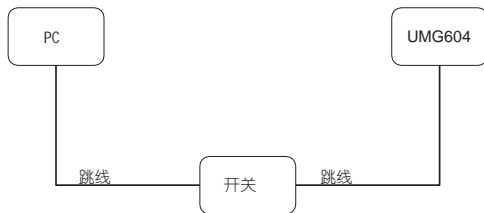
BootP允许UMG604在现有网络中的全自动集成。BootP是较旧的协议，不具备DHCP的功能范围。

DHCP模式

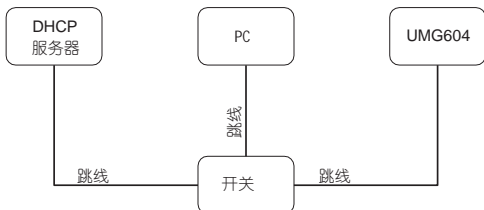
DHCP支持UMG604在现有网络中的全自动集成，无需进一步配置。启动UMG604时，会自动从DHCP服务器导入IP地址，网络掩码和网关。UMG604在出厂时设置为“DHCP”。

零配置

Zeroconf允许UMG604在没有DHCP服务器的现有网络中进行全自动集成（IP地址分配）。



图。连接示例，UMG604和PC需要固定的IP地址。



图。连接示例，UMG604和PC由DHCP服务器自动分配IP地址。



只有在咨询网络管理员后，UMG604才可以连接到以太网！

Profibus（可选）

Profibus档案

UMG604可以管理16个profibus配置文件。每个profibus配置文件最多包含128个数据字节。

PLC（可编程逻辑控制器）输出区域的第一个数据字节始终包含UMG604所需的profibus配置文件的配置文件号。

要请求profibus配置文件，请在PLC输出区域的第一个字节中写入配置文件编号。

所有系统变量和全局变量¹⁾ 都可以单独缩放并转换为以下格式之一：

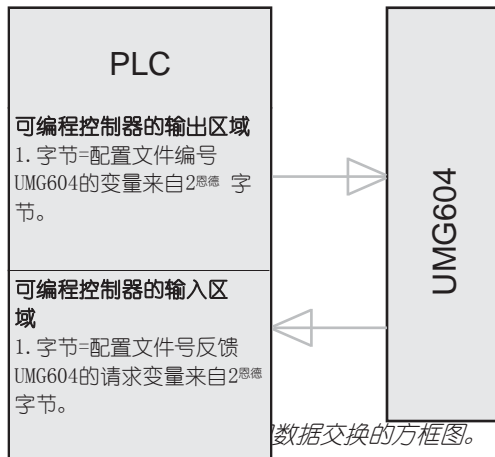
- 带有和不带符号的8, 16, 32位整数。
- 32位或64位浮点格式。
- 大或小端²⁾。

¹⁾ 全局变量是由用户在Jasic中定义的变量，可用于UMG604中的每个接口。

²⁾ *Big-Endian* =低字节前的高字节
Little-Endian =高字节前的低字节。

设备主文件GSD

UMG604的设备主文件称为“0B41.GSD”，并包含在属于供货范围的CD中。



地址。	内容
200	设备地址（1 .. 255） 对Modbus和Profibus 1有效=默认出厂设置

默认Profibus配置文件

Profibus配置文件编号0

	字节索引	值类型	价值格式	缩放
1	1	电压L1-N	浮动	1
2	5	电压L2-N	浮动	1
3	9	电压L3-N	浮动	1
4	13	电压L4-N	浮动	1
5	17	电压L2-L1	浮动	1
6	21	电压L3-L2	浮动	1
7	25	电压L1-L3	浮动	1
8	29	目前的L1	浮动	1
9	33	目前的L2	浮动	1
10	37	目前的L3	浮动	1
11	41	目前的L4	浮动	1
12	45	有效功率L1	浮动	1
13	49	有效功率L2	浮动	1
14	53	有效功率L3	浮动	1
15	57	有效功率L4	浮动	1
16	61	Cosphi (数学) L1	浮动	1
17	65	Cosphi (数学) L2	浮动	1
18	69	Cosphi (数学) L3	浮动	1
19	73	Cosphi (数学) L4	浮动	1
20	77	频率	浮动	1
21	81	有效功率总计L1-L4	浮动	1
22	85	无功功率L1-L4	浮动	1
23	89	视在功率总计L1-L4	浮动	1
24	93	Cosphi (数学) 总L1-L4	浮动	1
25	97	有效电流总计L1-L4	浮动	1
26	101	有效消耗总量L1-L4	浮动	1
27	105	Ind. 反应消耗。总L1-L4	浮动	1
28	109	THD电压L1	浮动	1
29	113	THD电压L2	浮动	1
30	117	THD电压L3	浮动	1

Profibus配置文件编号1

	字节索引	值类型	值格式	缩放
1	1	电压L1-N	浮动	1
2	5	电压L2-N	浮动	1
3	9	电压L3-N	浮动	1
4	13	电压L2-L1	浮动	1
5	17	电压L3-L2	浮动	1
6	21	电压L1-L3	浮动	1
7	25	目前的L1	浮动	1
8	29	目前的L2	浮动	1
9	33	目前的L3	浮动	1
10	37	有效功率L1	浮动	1
11	41	有效功率L2	浮动	1
12	45	有效功率L3	浮动	1
13	49	Cosphi (数学) L1	浮动	1
14	53	Cosphi (数学) L2	浮动	1
15	57	Cosphi (数学) L3	浮动	1
16	61	频率	浮动	1
17	65	有效功率总计L1-L3	浮动	1
18	69	无功功率总计L1-L3	浮动	1
19	73	视在功率总计L1-L3	浮动	1
20	77	Cosphi (数学) 总L1-L3	浮动	1
21	81	有效电流总L1-L3	浮动	1
22	85	有效消耗总量L1-L3	浮动	1
23	89	Ind. 活跃的消费。总L1-L3	浮动	1
24	93	THD电压L1	浮动	1
25	97	THD电压L2	浮动	1
26	101	THD电压L3	浮动	1
27	105	THD电流L1	浮动	1
28	109	THD当前L2	浮动	1
29	113	THD电流L3	浮动	1

Profibus配置文件编号2

	字节索引	值类型	值格式	缩放
1	1	有效消耗总量L1-L3	浮动	1
2	5	绘制的效果。消费。总L1-L3	浮动	1
3	9	提供的eff。消费。总L1-L3	浮动	1
4	13	无功消耗总量L1-L3	浮动	1
5	17	Ind。反应消耗。总L1-L3	浮动	1
6	21	幅。反应消耗。总L1-L3	浮动	1
7	25	表观消费总量L1-L3	浮动	1
8	29	有效消费L1	浮动	1
9	33	有效消费L2	浮动	1
10	37	有效消费L3	浮动	1
11	41	感应反应消耗L1	浮动	1
12	45	感应反应消耗L2	浮动	1
13	49	感应反应消耗L3	浮动	1

Profibus配置文件编号3

	字节索引	值类型	值格式	缩放
1	1	有效功率L1	浮动	1
2	5	有效功率L2	浮动	1
3	9	有效功率L3	浮动	1
4	13	有效功率总计L1-L3	浮动	1
5	17	目前的L1	浮动	1
6	21	目前的L2	浮动	1
7	25	目前的L3	浮动	1
8	29	目前的总L1-L3	浮动	1
9	33	有效消耗总量L1-L3	浮动	1
10	37	CosPhi (数学) L1	浮动	1
11	41	CosPhi (数学) L2	浮动	1
12	45	CosPhi (数学) L3	浮动	1
13	49	CosPhi (数学) 总L1-L3	浮动	1
14	53	无功功率L1	浮动	1
15	53	无功功率L2	浮动	1
16	53	无功功率L3	浮动	1
17	53	无功功率总计L1-L3	浮动	1
18	53	视在功率L1	浮动	1
19	53	视在功率L2	浮动	1
20	53	视在功率L3	浮动	1
21	53	视在功率总计L1-L3	浮动	1

记录

2个记录预先配置在UMG604的默认出厂设置中。
通过GridVis软件调整和扩展记录。

记录1

以15分钟的时基记录以下测量值：

- 电压有效L1
- 电压有效L2
- 电压有效L3
- 电压有效L4
- 电压有效L2-L1
- 电压有效L3-L2
- 电压有效L1-L3
- **电 流** 有效L1
- **电 流** 有效的L2
- **电 流** 有效L3
- **电 流** 有效L4
- 有功功率L1
- 有功功率L2
- 有功功率L3
- 有功功率L4
- 有功功率和L1-L3
- 有功功率和L1-L4
- 无功功率基本L1
- 无功功率基本L2
- 无功功率基本L3
- 无功功率基础L4
- 无功功率基本和L1 L1

- 无功功率基础Sum L1-L4

(每个测量值也记录平均值，最小值和最大值。)

记录2

以1小时的时基记录以下测量值：

- 消耗的有功能量L1
- 消耗的有功能量L2
- 消耗的有功能量L3
- 消耗的活性能量L4
- 消耗的有功能量总和L1-L3
- 消耗的有功能量总和L1-L4
- 感应反应能量L1
- 感应反应能L2
- 感应反应能L3
- 感应反应能量L4
- 感应反应能量和L1-L3
- 感应反应能量和L1-L4

系统信息

范围外

只要存在超范围并且无法确认，就会显示超范围。如果四个电压或电流测量输入中的至少一个超出其指定的测量范围，则存在超量程。

如果存在超范围，则显示屏上会显示“EEEE”。符号L1, L2, L3和L4用于指示发生超范围的输入。“V”和“A”符号表示超量程是出现在电流路径中还是出现在电压路径中。



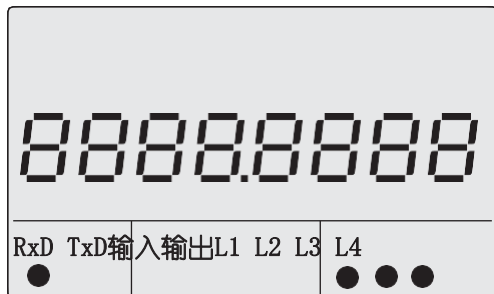
图。带超量程的测量值显示。



重要!

超出允许测量范围的电压和电流可能会损坏设备。

序列号



图。带有序列号的测量值显示。

固件发布



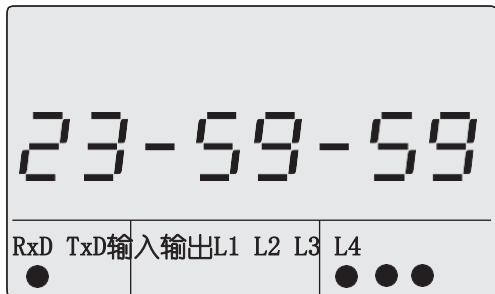
图。固件版本的测量值显示。

日期



图。测量值显示日期。

时间



图。测量值随时间显示。

服务和维护

该设备在交付前经过各种安全检查并标有密封。如果打开设备，则必须重复进行安全检查。仅对未开封的设备提供保修。

修理和校准

维修工作和校准只能由制造商进行。

前片

可以使用软布和标准家用清洁剂清洁前膜。不要使用酸和含酸的产品进行清洁。

电池

内部时钟由电源电压供电。如果电源电压失效，则电池提供时钟。时钟提供日期和时间信息，例如记录，最小值和最大值以及事件。

电池的预期寿命至少为5年，储存温度为+ 45°C。电池的典型预期寿命为8至10年。

必须打开设备才能更换电池。如果设备已打开，则需要重新进行安全检查以确保安全

操作。仅对未开封的设备提供保修。

处置

UMG604可根据法律规定重复使用或作为电子废料回收。永久安装的锂电池必须单独处理。

固件升级

如果必须为UMG604执行固件更新，则可以使用供货范围内的GridVis软件执行此操作。

服务

如果出现问题（本手册中未描述），请直接与制造商联系。

我们需要您提供以下信息以回答任何问题：

- 设备名称（参见铭牌），
- 序列号（见铭牌），
- 软件版本（见测量值显示），
- 测量电路电压和电源电压，
- 精确描述错误。

故障排除

可能的错误没	原因	补救措施更换
有显示。	电源电压的外部熔断已经跳闸。 设备有缺陷。	保险丝。 将设备发送给制造商进行维修。
没有当前显示。	未连接测量电压。 测量电流未连接。	连接测量电路电压。 连接测量电路电流。
显示的电流太大或太小。	电流测量处于错误的阶段。 电流互感器系数编程错误。 已超出当前测量范围。	检查连接并在必要时进行更正。 读出并编程电流互感器的电流互感器变压比。 检查测量电路电流，必要时安装合适的电流互感器。
“EEEE”和“A” 在显示屏上。		

可能的错误	原因	补救
显示的电压太小或太大。	在错误的阶段进行测量。 电压 变压器 编程错误。	检查连接并在必要时进行更正。 读出和编程变压器的变压器变压比。
显示的电压太小。	范围外。 谐波分量超过了测量输入端的峰值电压值。	安装电压互感器。 重要! 确保测量输入不会过载。
“EEEE”和“V” 在显示屏上。	已超出电压测量范围。	检查测量电路电压，必要时安装合适的电压互感器。 将设备发送给制造商，以便检查错误的准确描述。
显示屏中显示“错误CF”	无法读出校准数据。 至少一个电流互感器连接被混合/反向。	检查连接并在必要时进行更正。 检查连接并在必要时进行更正。
有功功率消耗/供电相反。	电流路径分配给错误的电压路径。	

可能的错误	原因	补救
有功功率太小或太大。	编程的电流互感器变压比不正确。 电流量程分配给错误的电压路径。编程的变压器变压比不正确。	读出并编程电流互感器的电流互感器变压比。 检查连接并在必要时进行更正。 读出并编程变压器的变压器变压比。
没有与设备连接。	方式： - 设备地址不正确。 - 错误的协议。 - 终止失踪。 以太网： - IP地址不正确 - 使用隐藏密钥（服务）。	调整设备地址。选择协议。 关闭总线，带终端电阻（120欧姆）。 调整设备的IP地址。用0覆盖地址204并设置IP地址或选择DHCP / Zeroconf（地址205）。 将设备发送给制造商，以便检查错误的准确描述。
尽管上述措施不起作用。	设备有缺陷。	

技术规格

一般信息

净重	: 350g
设备尺寸	: 约l = 107.5 mm, b = 90 mm, h = 82 mm (根据DIN 43871: 1992)
住房易燃性等级	: UL94V-0
安装位置	: 任何
固定/安装	: 35毫米顶帽轨道 (根据IEC / EN 60999-1, DIN EN 50022)
电池	: 型号Lithium CR2032, 3V (根据UL 1642)
背光寿命	: 40000h (初始亮度的50%)

操作期间的环境条件

UMG604适用于防风雨, 固定使用。UMG604符合DIN IEC 60721-3-3的使用条件。

工作温度范围	: -10°C. +55°C
相对湿度	: 5至95%, (+ 25°C) 无冷凝
污染程度	: 2
操作高度	: 海拔2000米
安装位置	: 任何
通风	: 不需要强制通风。

运输和储存

以下信息适用于以原始包装运输或存储的设备。

自由落体	: 1m
温度	: -20°C至+ 70°

电源电压

电源电压必须通过UL列出的保险丝连接到UMG604。线路断路器 : 6A, C型
(通过UL / IEC认证)

圆柱形保险丝	: 0.6A, 跳闸特性M (中等时滞)
圆柱形保险丝	: 0.75A, 跳闸特性F (快动作) 选件230V
标称范围	: 95V .. 240V (45-65 Hz) 或DC 135V ..
340V工作范围	: 标称范围的+ -10%
安装过电压类	catiii: 300V
能量消耗	: 最大3.2W, 最大9VA

选项90V

标称范围	: 50V .. 110V (45-65 Hz) 或DC 50V ..
155V工作范围	: 标称范围的+ -10%
安装过电压类	300V斤:
能量消耗	: 最大3.2W, 最大9VA

选项24V

标称范围	: 20V .. 50V (45-65Hz) 或DC 20V ..
70V工作范围	: 标称范围的+ -10%
安装过电压类	300V斤:
能量消耗	: 最大5W, 最大8VA

可连接的导体

每个端子连接只能连接一根导线!

坚固的核心, 多核, 灵活的核心	: 0.08 - 2.5 mm ² , AWG 28 -
12针端连接器, 线端套管	: 1.5毫米 ² , AWG 16

保护等级

II类符合IEC 60536 (VDE 0106, 第1部分), 即不需要PE端子!

防止外来固体进入
身体和水

: IP20, 符合EN 60529 2000年9月, IEC 60529 :
1989

输入和输出

2个数字输入脉冲输入 (S0)

最大计数频率 : 20

Hz开关输入

响应时间 (Jasic计划) : 200毫秒

施加输入信号 : 18V。28 V DC (通常为4 mA)

输入信号未应用 : 0 ... 5 V DC, 电流小于0.5 mA

2个数字输出, 半导体继电器, 不防短路。

开关电压 : 最大60 V DC, 30 V AC

切换电流 : 最大50 mAeff AC / DC

响应时间 (Jasic计划) : 200毫秒

电压骤降输出 : 20毫秒

电压超出范围的输出 : 20毫秒

脉冲输出 (工作脉冲) : 最大20 Hz

电缆长度 : 高达30米的无屏蔽

: 屏蔽大于30米

可连接的导体

坚固的核心, 多核, 灵活的核心 : 0.08—1.5 mm²

针端连接器, 线端套圈 : 1 mm², 每个只能连接一根导线
终端连接!

温度测量输入

更新时间	: 大约200毫秒
可连接的传感器	: PT100, PT1000, KTY83, KTY84
总负担 (传感器+电缆)	: 最多4夸克

传感器类型	温度范围	阻力范围	测量不确定度
KTY83	-55 ° .. +175 °C	500欧姆.. 2.6千欧	± 1.5%的RNG
KTY84	-40 ° .. +300 °C	350欧姆.. 2.6千欧	± 1.5%的RNG
PT100	-99 ° .. +500 °C	60欧姆.. 180欧姆	± 1.5%的RNG
温度计	-99 ° .. +500 °C	600欧姆.. 1,8 kohm	± 1.5%的RNG

rng =测量范围

电缆长度 : 高达30米的无屏蔽
: 屏蔽大于30米

可连接的导体
 坚固的核心, 多核, 灵活的核心 : 0.08—1.5 mm²
 针端连接器, 线端套圈 : 1 mm², 只能连接一根导线
 每个终端连接!

接口

RS232

协议

转移率

57.6:29.6:12.8,

: 5针螺丝型端子。

: Modbus RTU /从站

9600 bps, 19.2 Kbps, 38.4 Kbps kbps,

1115.2 千位/秒

RS485

协议, modbus RTU

输速率

57.6:29.6:12.8,

: 2针螺丝型端子。

: Modbus RTU /从站, modbus RTU /主站传

: 9.6 Kbps, 19.2 Kbps, 38.4 Kbps kbps,

921.6 115.2 Kbps kbps,

RS485 (可选)

协议, profibus (可选)

率

: 连接器, SUB D 9针

: Profibus DP / V0符合EN 50170传输速

: 9.6 kbaud, 最高12 Mbaud

以太网10 / 100Base-TX (可选)

连接

功能

协议

: RJ-45

: Modbus网关, 嵌入式Web服务器 (HTTP)

: TCP / IP, EMAIL (SMTP), DHCP客户端

(BootP), Modbus / TCP (端口502), ICMP

(Ping), NTP, TFTP, 以太网Modbus RTU (端口

8000), FTP, SNMP。

测量不确定度

UMG604的测量不确定度适用于以下测量范围。测量值必须在给定的限制范围内。超出这些限制，测量不确定性未指定。

测量值	测量不确定度
电压电流 L电流N功 率 谐波分量U, I有功电能 电流互感器../5A电流互 感器../1A 反应能量 电流互感器../5A电流互 感器../1A 频率内部时钟	<p>61557±0.2 %的EN - 12: 2008年 ±0.25%基于DIN EN 61557-12: 2008 ± 1% EN: 2008年12 61557</p> <p>61557±0.4 %的EN - 12: 2008年 1级DIN EN 61000-4-7</p> <p>0.5S级 (DIN EN 62053-22: 2003, IEC 62053: 22: 2003) 1级 (EN IEC 62053 21: 2003年, 2003年62053: 21)</p> <p>2级 (EN IEC 62053 23: 2003年, 62053 23: 2003 年)</p> <p>2级 (EN IEC 62053 23: 2003年, 62053 23: 2003 年)</p> <p>± 0.01Hz ± 1分钟/月 (18°C ... 28°C)</p>

规格适用于以下条件:

- 年度重新校准,
- 预热10分钟,

- 环境温度为18 .. 28°C。

如果设备在18 ... 28°C范围之外运行，则每°C差异必须考虑等于测量值 $\pm 0.01\%$ 的额外测量误差。

测量输入电压测量

三相四线制 (LN / LL)	: 最大277 V / 480 V.
三相三线制 (LL)	: 最大480 V
分辨率	: 0,01 V
测量范围LN	1) : 0。600Vrms
测量范围LL	1) : 0。1000Vrms
波峰FAKTOR	: 2 (指480 Vrms)
测量类别	: 300V CAT III
规定的冲击耐受电压	: 4 kV阻抗 :
4 MOhm /相位	
电源输入	: 约0.1 VA
扫描频率	: 20 kHz /相位
瞬变	: >50 μ s
基本振荡	: 45赫兹。65赫兹
- 解析度	0001hz:

1)如果将大于 $10V_{eff}$ 的电压LN或大于 $18V_{eff}$ 的电压LL施加到至少一个电压测量输入，则UMG604仅能检测测量值。

可连接的导线（电流测量和电压测量）每个端子连接只能连接一根导线。

坚固的核心，多核，灵活的核心	: 0.08 - 4 mm ² , AWG 28 -
12针端连接器，线端套管	: 2.5 mm ² , AWG 14

电流测量

额定电流	额定电	: 5 A
流		: 6 A
显示测量范围中的分辨率		: 10毫安
Crest-factor测量类别		: 001。8.5 武器
指定的冲击耐受电压输入功率		: 2 (指6臂)
过载1秒扫描频率		CAT III: 300 V 4千伏
		: 约0.2 VA ($R_i = 5 \text{ mohm}$)
		: 100 A (正弦曲线)

参数列表

加	名称	设定范围	单位	默认设置
000	电流互感器, 初级, L1..L4	0 .. 1000000	A	5
001	电流互感器, 二级, L1..L4	1 .. 5	A	5
002	电压互感器, 初级, L1..L4	0 .. 1000000	V	400
003	电压互感器, 二级, L1..L4	1 .. 480	V	400
010	电流互感器, 初级, L1	0 .. 1000000	A	5
011	电流互感器, 二级, L1	1 .. 5	A	5
012	电压互感器, 初级, L1	0 .. 1000000	V	400
013	电压互感器, 二次, L1	1 .. 480	V	400
020	电流互感器, 初级, L2	0 .. 1000000	A	5
021	电流互感器, 二级, L2	1 .. 5	A	5
022	电压互感器, 初级, L2	0 .. 1000000	V	400
023	电压互感器, 二级, L2	1 .. 480	V	400
030	电流互感器, 初级, L3	0 .. 1000000	A	5
031	电流互感器, 二级, L3	1 .. 5	A	5
032	电压互感器, 初级, L3	0 .. 1000000	V	400
033	电压互感器, 二级, L3	1 .. 480	V	400
040	电流互感器, 初级, L4	0 .. 1000000	A	5
041	电流互感器, 二级, L4	1 .. 5	A	5
042	电压互感器, 初级, L4	0 .. 1000000	V	400
043	电压互感器, 二级, L4	1 .. 480	V	400

加	名称	设定范围	单位	默认设置
100	自动获取TFTP配置文件 0 =关闭 x =文件编号	0 .. 9999	-	0
101	TFTP错误处理 0 =出现错误时 出现配置菜单 在UMG604中。 1 =如果出现错误, 不切换到 UMG604的配置菜单。	0 .. 1	-	0
110	电流互感器电路 (L1 .. L3) 0 =三个电流互感器 1 =两个电流互感器 (Aron电路)	0 .. 1	-	0
111	电压测量系统配置 0 =三相4导体系统 1 =三相三导体系统	0 .. 1	-	0
112	删除所有实际和表观能量计 和S0计数器 (1 =删除)	0 .. 1	-	0
113	删除所有无功电能表 (1 =删除)	0 .. 1	-	0
114	重置所有最小值和最大值 (1 =重置)	0 .. 1	-	0

加	名称	设置 范围	单位	默认设置
200	设备地址, modbus / profibus	1 .. 255		1
201	波特率, RS232 0 = 9600比特/秒 1 = 19200字节/秒 2 = 38400字节/秒 3位/秒= 57600 4位/秒= 115200	0 .. 4		4
202	波特率, RS485 0 = 9600比特/秒 1 = 19200字节/秒 2 = 38400字节/秒 3位/秒= 57600 4位/秒= 115200 5位/秒= 921600	0 .. 5		4
203	RS485, 模式 0 = modbus RTU /从站 1 = modbus RTU /主站 2 =网关透明	0 .. 6		0
204	RS232, 模式 0 = modbus RTU /从站 3 =调试 6 =滑 (仅供内部使用)	0 .. 6		0

加	名称	设定范围	单位	默认设置
205	DHCP模式 0 =固定IP 1 =引导协议 2 = DHCP客户端 3 = Zeroconf	0, 1, 2, 3		2
300	IP地址, xxx --- --- ---	0 .. 255		000
301	IP地址, --- xxx --- ---	0 .. 255		000
302	IP地址, --- --- xxx ---	0 .. 255		000
303	IP地址, -----xxx	0 .. 255		000
304	IP掩码, xxx --- --- ---	0 .. 255		000
305	IP掩码, --- xxx --- ---	0 .. 255		000
306	IP掩码, --- --- xxx ---	0 .. 255		000
307	IP掩码, -----xxx	0 .. 255		000
310	IP网关, xxx --- --- ---	0 .. 255		000
311	IP网关, --- xxx --- ---	0 .. 255		000
312	IP网关, --- --- xxx ---	0 .. 255		000
313	IP网关, -----xxx	0 .. 255		000

加	名称	设定范围	单位	默认设置
400	天	1 .. 31		xx
401	月	1 .. 12		xx
402	年	1 .. 9999		xxxx
403	小时	0 .. 23		xx
404	分钟	0 .. 59		xx
405	第二	0 .. 59		xx
406	接受日期和时间 1 =接受设定数据	0, 1		0
500	设备密码	0 .. 9999		xxxx
501	主页, 密码模式	0, 2, 128, 130		0
502	主页, 密码	0 .. 9999		xxxx
510	激活“EMAX”选项, 许可证第1部分	0 .. 9999		xxxx
511	激活“EMAX”选项, 许可证第2部分	0 .. 9999		xxxx
520	激活“BACnet”选项, 许可证第1部分	0 .. 9999		xxxx
521	激活“BACnet”选项, 许可证第2部分	0 .. 9999		xxxx
600	LCD, 对比度	0 .. 99	-	50
601	LCD, 背光, 最大亮度	0 .. 16	-	10
602	LCD, 背光, 最小亮度	0 .. 8	-	3
603	LCD, 背光,	0 .. 9999	s	60

显示测量值

您可以使用默认的出厂设置，使用键1和2，在显示屏上显示以下测量值。使用的测量值名称是缩写的，具有以下含义：有功功率需求=有功功率需求，进口电源

无功功率

=无功功率，电感性

有功功率需求

=有功功率需求，带返回块的进口供电

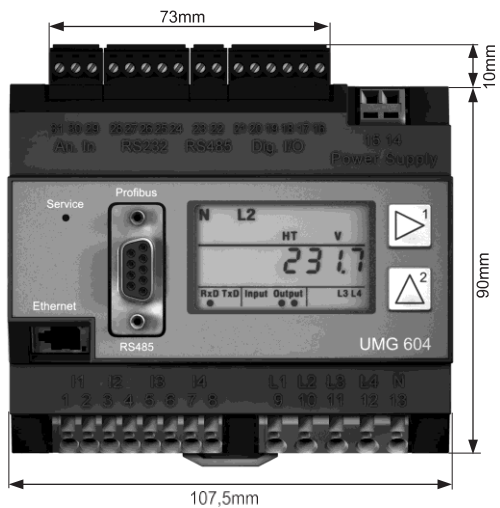
电压 L1-N	电压 L2-N	电压 L3-N	电压 L4-N		
电压 L1-L2	电压 L2-L3	电压 L3-L1			
目前的L1	目前的L2	目前的L3	目前的L4		
有功功率需求 L1	有功功率需求 L2	有功功率需求 L3	有功功率需求 L4	有功功率需求 L1..L3	有功功率需求 L1..L4
无功功率 L1	无功功率 L2	无功功率 L3	无功功率 L4	无功功率 L1..L3	无功功率 L1..L4
有源能源需求 L1	有源能源需求 L2	有功能量需求 L3	有功能量需求 L4	有功能量需求 L1..L3	有功能量需求 L1..L4
cos (φ)	cos (φ)	cos (φ)	cos (φ)	..13 cos	
频率旋转场	温度输入	日期	时间	序列号	固件发布

符合性声明

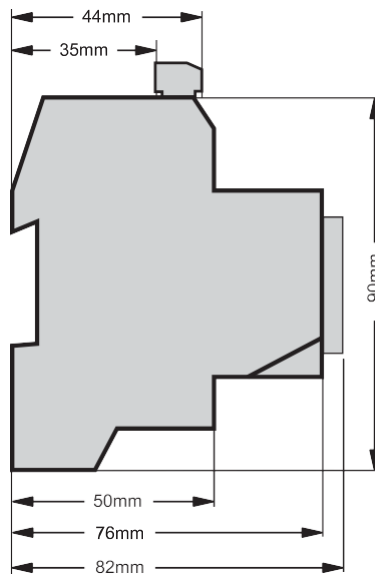
该产品符合以下EC指令：	
2004年08 / 橡木/	电气设备的电磁兼容性。
2006年/ 95 / 橡木	在特定电压范围内使用的电气设备。
考虑标准：	
抗噪声	
IEC / EN 61326 1: 2013年	A类：工业环境
IEC / EN 61000 - 4 - 2: 2009年	静电放电
IEC / EN 61000 - 4 - 3: 2011年	电磁射频频场80-2700MHz
IEC / EN 61000 4: 2013年	爆
IEC / EN 61000 - 4 - 5: 2007年	浪涌
IEC / EN 61000 - 4 - 6: 2009年	传导干扰0.15-80MHz
IEC / EN 61000-4-8: 2010年	工频磁场
iec/610:00-4-11: 2005	电压骤降，短暂中断和电压变化
噪音排放	
IEC / EN 61326 1: 2013年	B类：住宅环境IEC / CISPR11 / EN 55011:
2011	无线电干扰场强30-1000MHz IEC / CISPR11 /
EN 55011: 2011	无线电干扰电压0.15-30MHz
设备安全	
一个IEC 61010-1: 2011年	测量，控制和实验室用电气设备的安全要求第1部分：一般要求
IEC / EN 142 2 030: 2011年	测试和测量电路的特殊要求

尺寸图

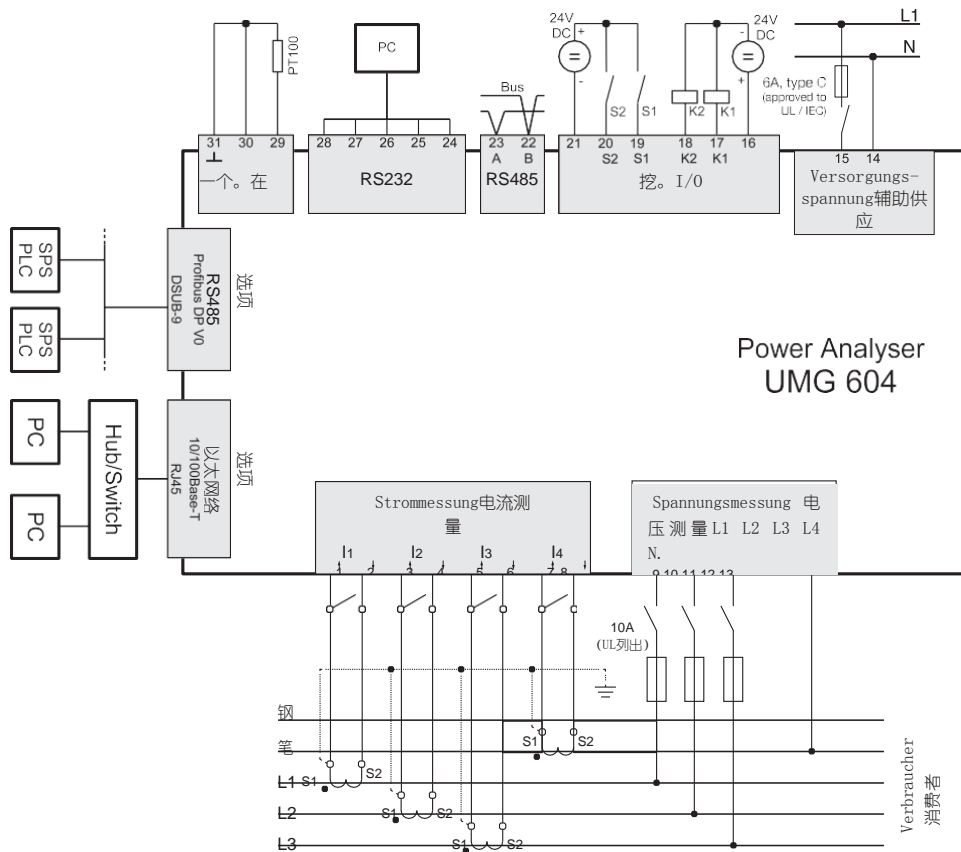
正视图



侧面图



UMG604连接示例



快速参考说明

调整初级电流

您有三个相同类型的电流互感器，电流互感器比率为200 A / 5 A。您希望用200 A编程初级电流。为此，必须在地址000中输入初级电流的值200。次级电流在工厂的地址001中预设为5 A。

切换到程序模式

同时按下按键1和2约一秒钟。

出现编程模式的PRG符号。

显示地址000的内容。

更换地址

由于地址000已经显示，因此不必更改地址。

输入主电流。

使用键1选择要更改的数字。使用键2更改所选数字。

退出程序模式

同时按下两个键约1秒钟。

保存电流互感器设置，设备返回显示模式。

