

备有显示功能的端子盘形信号变换器 M50E-UNIT 系列

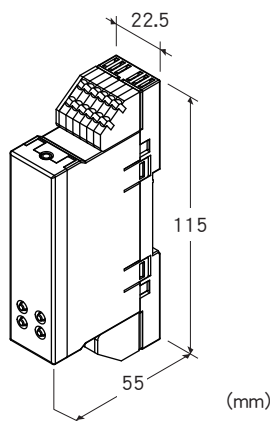
(允许电压范围 85 ~ 264V AC、47 ~ 66Hz/
允许电压范围 85 ~ 264V DC、纹波系数 10%p以下)

多功能电量变换器

(PC编程型)

主要的功能与特长

- 超小形电量变换器
- 使用5 ~ 600A的夹合式电流传感器
- 支持单相、单相3线、三相3线、三相4线
- 单相支持4回路、单相3线和三相3线支持2回路
- 可进行高密度安装
- 备有有机EL显示器



机型: M50EXWTU - 223 - AD4①

订货时的指定事项

- 机型代码: M50EXWTU - 223 - AD4①
- ①在下列代码中选择。
- (例如: M50EXWTU - 223 - AD4/Q)
- 选配规格: (例如: /C01/SET)

类型

2: 单相2线制、单相3线制、三相3线制、三相4线制

输入

2: 480V AC / CLSE

夹合式交流电流传感器可选择以下类型。

CLSE (5A、50A、100A、200A、400A、600A)

5A类型还可用于CT二次侧。

外部接口

3: Modbus 通信

供电电源

◆交直流通用

AD4: 100 ~ 240V AC/100 ~ 240V DC (交直流通用)

①附加代码

◆选配规格

未填写: 无选配规格

/Q: 选配规格 (请从选配规格之项另行选择)

选配规格 (可指定多项)

◆涂层 (详细内容请参照公司网页)

/C01: 硅涂层

/C02: 聚氨酯涂层

/C03: 橡胶涂层

◆出厂时的设定

/SET: 按照订购表格 (No: ESU-3071) 设定

相关产品

- 组态软件连接电缆线 (机型: COP - US)
- 组态软件 (机型: PMCFG)
- 可从本公司的网站下载组态软件。
- 注) 此软件的运作状况是在日文版与英文版OS上确认的。
- 夹合式交流电流传感器 (机型: CLSE)

机器规格

连接方式: 弹簧夹持式端子连接

适用电缆线:

- 下侧连接器 (电压输入、电源、Modbus通信)
- 0.2 ~ 1.5mm²、露线长度8 ~ 9mm
- 上侧连接器 (电流传感器输入、脉冲输出)
- 0.2 ~ 1.5mm²、露线长度10 ~ 11mm

机壳材质: 黑色耐燃性树脂

隔离: 电压输入 · 电流输入 - Modbus - 脉冲输出1 - 脉冲输出2 - 供电电源间

■测量项目

- 电压: 1 - N、2 - N、3 - N、1 - 2、2 - 3、3 - 1
- 电流: 1、2、3、N
- 有功功率
- 无功功率
- 视在功率
- 功率因数
- 频率
- 有功电量: 吸收 / 释放
- 无功电量: 吸收 / 释放 / 滞后 / 超前
- 高谐波: 总高谐波失真率、含有率 (2 ~ 31次)
- 各最大值、最小值
- CO₂ 排出量 (电量换算值)

简易测量模式: 将电压值和功率因数作为固定值, 根据电流值计算功率。

Modbus通信规格

通信方式: 半双工异步通信
 通信规格: 符合 TIA/EIA-485-A
 传输距离: 500m以下
 传输速度: 1200、2400、4800、9600、19200、38400bps (出厂时的设定: 38400bps)
 通信协议: Modbus-RTU
 节点地址: 1~247 (出厂时的设定: 1)
 奇偶校验: 无偶数校验、偶数校验、奇数校验 (出厂时的设定: 奇数)
 停止位: 1、2 (出厂时的设定: 1)
 节点数: 最多31台 (不包括主机)
 传输电缆线: 双绞屏蔽线 (CPEV-S 0.65~0.9 ϕ)
 内置终端电阻: 110 Ω

显示

功能: 可显示测量值及设备的状态等
 显示器尺寸: 约14×40mm
 文字颜色: 黄色
 亮度的设定: 标准、低亮度 (出厂时的设定: 标准)
 显示器的大致寿命: 约12万个小时 (在室温25℃, 将亮度设定在低亮度的条件下连续使用时, 亮度减半的时间)
 动作模式: 无操作时自动熄灯、始终亮灯 (出厂时的设定: 无操作时10分钟后自动熄灯)
 显示器类型: 有机EL

输入规格

频率: 50/60Hz (45~66Hz)
 ●电压侧
 每个接线方式的额定电压:
 ・单相2线 额定电压 240V AC
 ・单相3线 相电压 240V AC/线间电压 480V AC
 ・三相3线 线间电压 240V AC
 (各线的对地电压在277V以下时为480V AC)
 ・三相4线 相电压 277V/线间电压 480V AC
 输入范围: 1-N、2-N、3-N 间 50~277V AC
 1-2、2-3、3-1 间 50~480V AC
 输入载荷VA: 电压电路 $\leq$ ULN²/250k Ω /相
 使用VT时的一级侧电压设定范围: 50~400 000V
 ●电流侧
 电流传感器 (出厂时的设定: CLSE-R5)
 CLSE-R5: 0~5A AC
 CLSE-05: 0~50A AC
 CLSE-10: 0~100A AC
 CLSE-20: 0~200A AC
 CLSE-40: 0~400A AC
 CLSE-60: 0~600A AC
 输入范围: 额定电流的0~120%
 截止电流: 0~99.9% (出厂时的设定: 1%)
 一级侧电流可设定范围: 1~20 000A (只有在使用CLSE-R5时, 可从组态软件进行设定)

输出规格

■脉冲输出
 可分配给脉冲的输出: 各种电量
 输出类型: Photo MOS 继电器
 额定负载: 峰值30V 200mA AC/DC
 ON电阻: 1 Ω 以下
 打开时的漏电流: 2 μ A以下

设置规格

耗电量
 ・交流电源: 3VA以下
 ・直流电源: 1.5W以下
 使用温度范围: -20~+65℃
 使用湿度范围: 30~90%RH (无冷凝)
 安装: DIN导轨安装
 重量: 约90g

性能

输入精度*1
 ・电压: $\pm 0.5\%$ *2
 ・电流: $\pm 0.5\%$ *2
 ・功率: $\pm 0.5\%$ *2
 ・功率因数: $\pm 1.5\%$
 ・频率: $\pm 0.1\text{Hz}$
 ・电量: $\pm 2\%$ (功率因数0.5以上、输入10%以上)
 *1、不包含传感器的精度。与传感器组合使用时的精度要加上传感器的精度。
 *2、相对于额定输入的精度。单相3线时的中性线电流、三相3线时的2线电流、三相4线时的N线电流为输入1%以上的精度。
 温度系数: $\pm 0.0075\%/^{\circ}\text{C}$
 数据更新周期: 500ms以下
 绝缘电阻: 100M Ω 以上/500V DC
 隔离强度:
 电流输入・电压输入-Modbus-脉冲输出1・脉冲输出2
 -供电电源间 2000V AC 1分钟
 脉冲输出1-脉冲输出2间 500V AC 1分钟

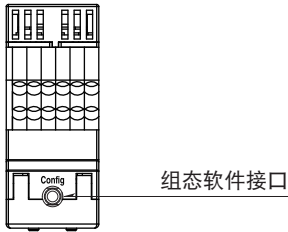
适用标准

EU指令:
 ■电磁兼容指令 (EMC指令)
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 低电压指令
 EN 61010-1
 测量类别 II (输入)
 安装类别 II (供电电源)
 污染等级2
 电压输入-电流输入・Modbus・脉冲输出
 强化隔离 (300V)
 供电电源-电流输入・Modbus・脉冲输出

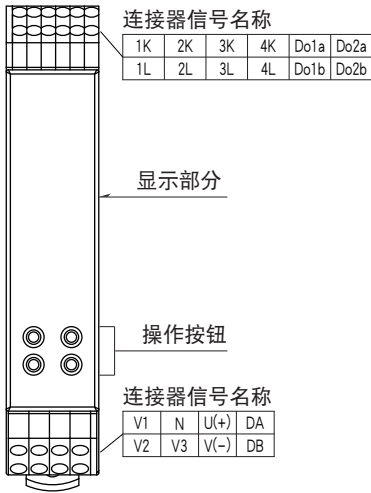
强化隔离 (300V)
RoHS指令

面板图

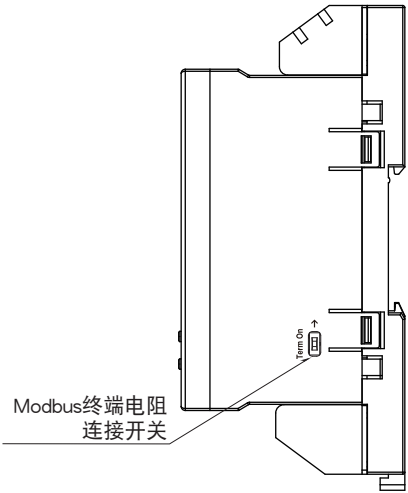
■ 俯视图



■ 正视图



■ 右侧视图



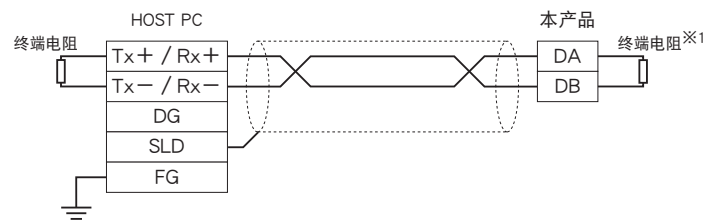
接线图

系统 / 应用软件	接线图	系统 / 应用软件	接线图
单相2线 4回路		从单相3线 分支的 单线 2 线 4回路 (电压可选择 任意的线路)	
单相3线 2回路		单相 3 线 + 单相 2 线 2回路 (单相 2 线的 电压可选择 任意的线路)	
三相3线 2回路		三相4线	

注) 电压输入可使用VT, 但在接线图中省略。
即使在简易测量模式时 (电压值及功率因素为固定), 为了检测频率也要在V1-N之间施加电源电压。
不能在回路A和回路B、及回路C和回路D组合使用不同类型的电流传感器。

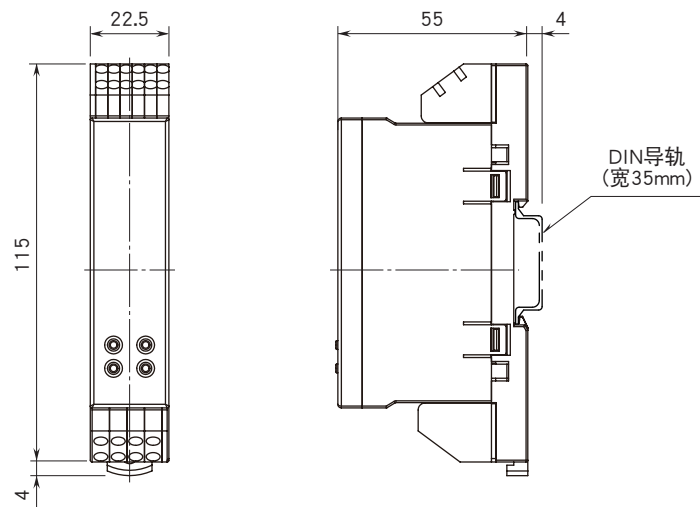
通信电缆线的布线

■与HOST PC的布线

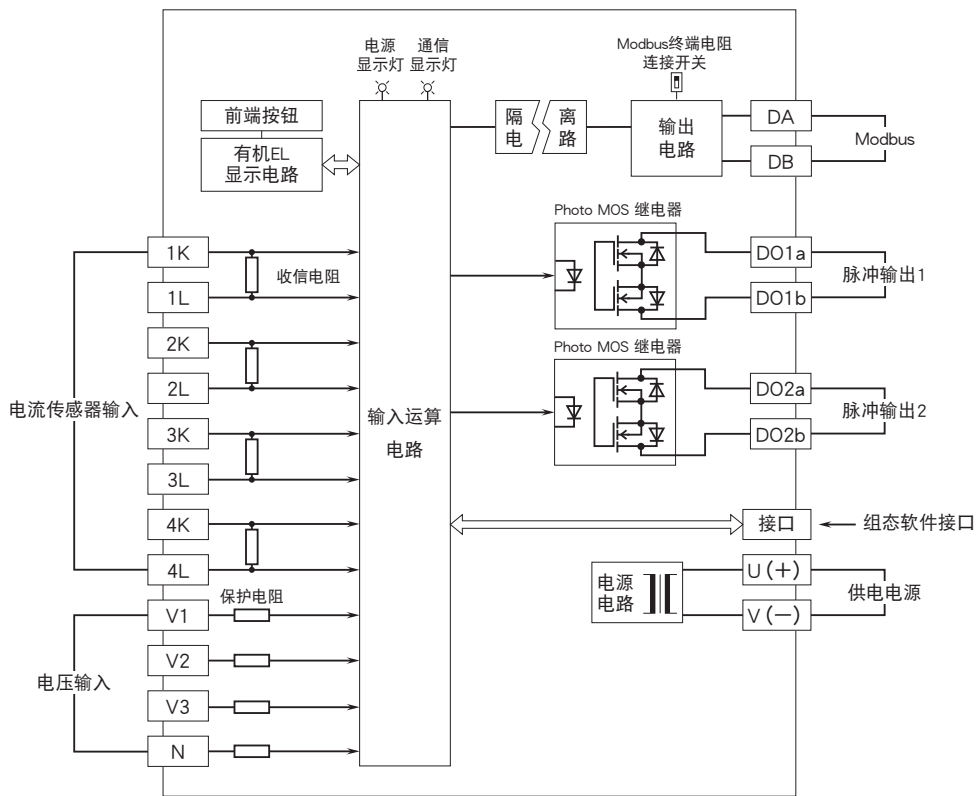


※1、使用内置的终端电阻时，请将终端电阻开关设置为ON。

外形尺寸图 (单位: mm)



简易电路图・端子接线图



会有无预先通知而修改记载内容的情况。