

主要应用

- 轮胎生产厂
- 电线生产厂
- 工业热处理
- 工业冷却加工厂
- 油漆厂
- 陶瓷、纸和纺织品烘干机
- 烤箱与熔炉



主要特性

- 电路板微处理器
- 通过串联线或逻辑输入进行数值/数字控制
- 精确测量负载电压和电流 (RMS)
- 完全可组态
- 自动诊断
- 电源电压零位交叉转换
- 电源接触器带反平行双 SCR
- R-C 和 MOV (变阻器) 保护
- 面板安装, 独立插座

概述

WATTCOR W401 提供了一系列固态电源控制器, 对于电阻负载具有“零位交叉”转换功能, 最大电流额定值 45A 和 100A 标准电压 460Vac。

有一个开关可以选择外部开/关 (标准) 或内部控制模式, 由一个微处理器控制, 可以通过串行连接组态。

RS485 通信系统允许对变量的控制, 比如功率电容控制, 周期时间以及负载电压和电流 RMS 值的精确监控。

还可获得数据流, 关于: 仪表鉴别、诊断和硬件组态。

导电性在负载电压第一次零位交叉时被控制信号激活。

对于三相负载的控制可由二或三个 W401 串联完成。

每种型号都配备有逻辑输入来使固态继电器电源控制器停止工作并最终断开电源。可以得到辅助电源输出 (+15Vdc) 激活自动控制并抑制逻辑输入。

WATTCOR W401 系列在环境温度 40 的情况下保证正常的电流和电压值。两种额定值都有内部快速熔丝选项。

使用插入式接头进行信号连接, 而电源连接是通过集成于安装插座的端子进行的。

面板安装。

技术数据

总体特征

标准工作电压: 460Vac (最大范围 200...460Vac \pm 10%)

标准频率: 50/60Hz

电流额定值 (40)

45Arms, 100Arms

重复性过电流 ($t=1s$): 300A

非重复性过电流 ($t=20ms$): 4800A

对于熔化 I^2t ($t=1-10ms$): $<113000A^2s$

临界 dv/dt , 输出没被激活: 1000V/ μs

功耗

1.2W 每负载安培

控制逻辑输入(替代串行控制)

- 最大电压范围: 0-30Vdc
- 启动电压: $>8Vdc$
- 关闭电压: $<5Vdc$
- 阻抗: 10K @30Vdc

启动逻辑输入

- 最大电压范围: 0-30Vdc
- 启动电压: $>8Vdc$
- 关闭电压: $<5Vdc$
- 阻抗: 10K @30Vdc, 标准

辅助电源输入

- 标准电压：115/230 Vac
-10...+15%
- 标准频率：50...60Hz-4VA，相位独立于负载电压

辅助电源输出

- 标准电压：+15Vdc
- 短路保护

串行通信连接

- 连接：RS485，2线
- 协议：MO-DBUS
- 寻址：从 0 到 15，可由微动开关选择（二进位代码）
- 波特率：4800、9600 波特，可由跳线选择

由串行连接控制的主要变量

- 功率电容控制（0...100%）
- 周期时间（3...300 秒）
- 电压和电流测量偏差
- 储存的和瞬间的 RMS 电压
- 单元寻址代码
- 诊断数据流

电流和电压测量

- 电镀绝缘测量电路（通过电路板上的 TA 和 TV）
- Vrms/Vdc 双模拟转换器
- A/D 转换器取样时间：10 毫秒
- 测量精度（从标准电压和电流值的 20% 到 100%）：±1%（瞬时接通时间）>520 毫秒传导时间。

安装说明

有必要将仪表正确安装于面板之内以确保最佳可靠性。

- 最大垂直轴倾斜度：10°
- 两个仪表间垂直距离：200mm
- 两个仪表间水平距离：20mm

绝缘

输入/输出标准电压：3750Vac

工作温度

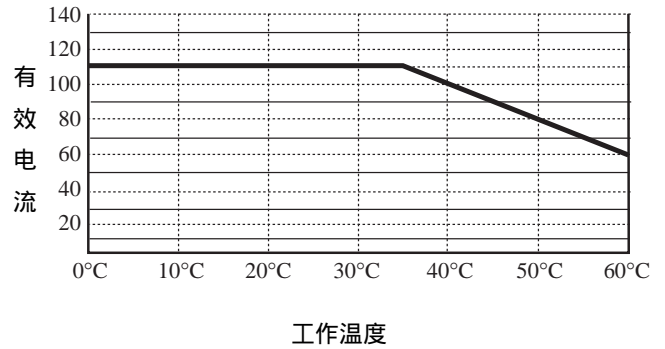
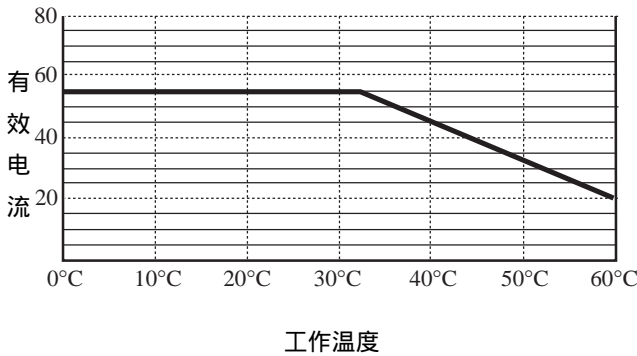
0...60（参见功耗曲线图）

漏电流

<20mA, 由 RC 过滤器和变阻器引起

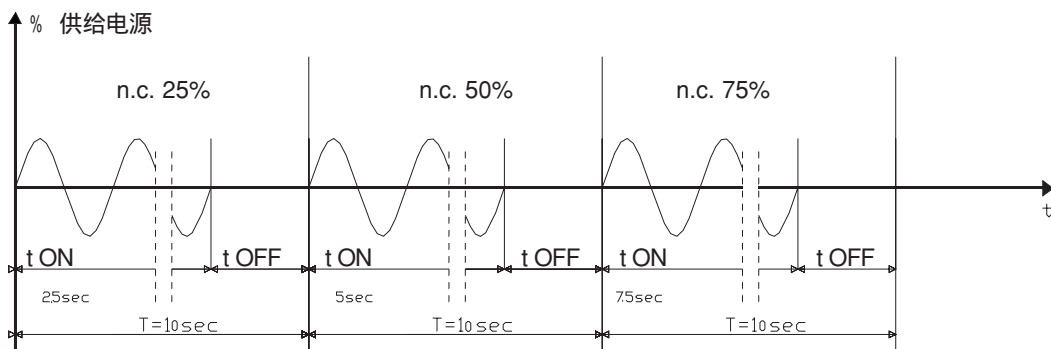
功耗曲线图

工作周期 = 100%

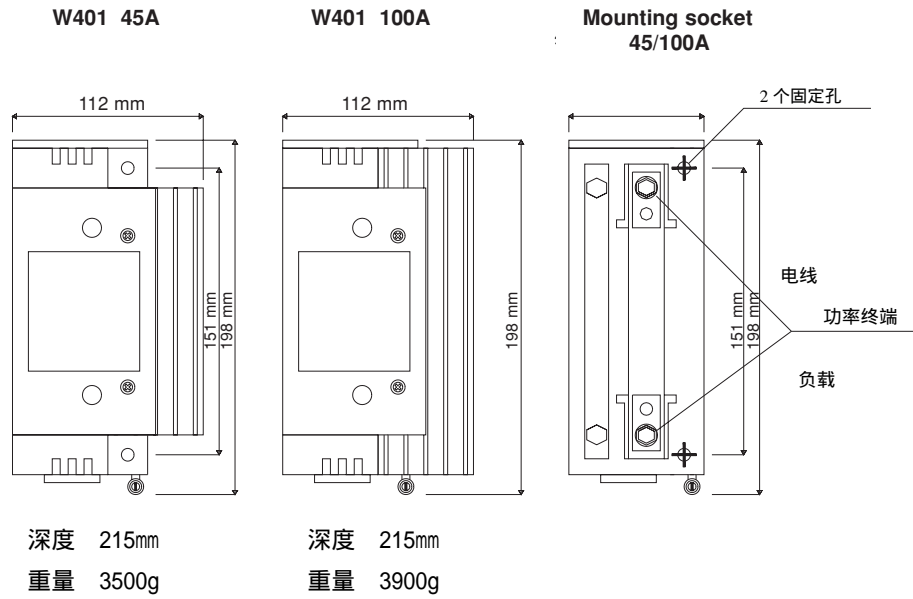


工作图 [\(请点击此处放大图片\)](#)

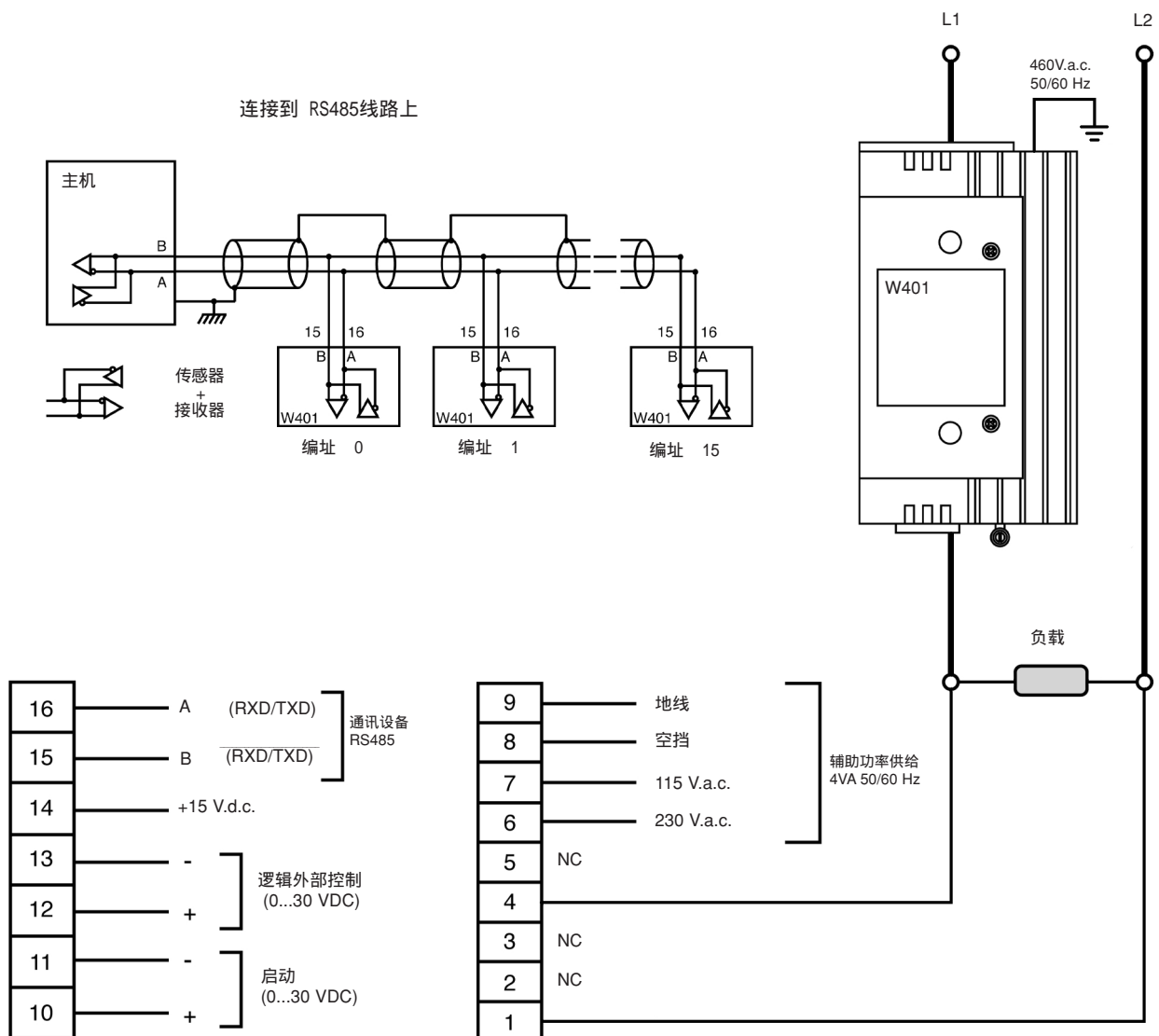
零位交叉由串行线控制，周期时间“T”从 3 到 300 秒可调，ON/OFF 时间值比率是 0...100% 数值控制的一个函数。



尺寸 [\(请点击此处放大图片\)](#)



控制信号和电源连接 [\(请点击此处放大图片\)](#)



安全与保护

- 地散热器
- IP20 保护等级
- 闸流晶体管 高 I^2t
- 超快速熔丝 (可选)
- 闸流晶体管有 RC 过滤器和变阻器

Taglia	Fusibili	Sigla di Ordinazione
45A	63A	FUS-063N
100A	160A	FUS-160N

接线端子

电源螺丝端子 (6mm) 通过端子线缆连接。

电流额定值	电缆截面[mm ²]	卷边端子	扭矩[Nm]
45A	16...25	16...25-孔 6mm	5-6
100A	35	35-孔 6mm	8-9

订货代码

