

无超时限制的可编程定时器/控制器



图 1: PTC41定时器/控制器

PTC41型精密时钟/定时器、控制器将许多专用仪表的功能整合到一种多用途设计中。见图1。这种通用、经济、可编程定时器/控制器可完成各种等级的任务，从复杂模式中的可变循环定时到基本的秒表和复位操作。

定时模式和型式几乎是无限的，四个独立控制的输出可以轻松地通过前面板按键或远程串行接口编程。用一根公用总线连接到其它DP41系列测试仪器时，PTC41定时器/控制器能够请求来自所有仪表的读数，并将数据记录在公用打印机上。

特殊功能

这种精密仪器的功能允许通过简单的编程和过程监视实现多种定时模式。有四种独立输出，八个可编程设定值和五个受控输出模式，可实现广泛的负载控制模式组合。对于常用的定时序列，仪器最多可以储存64个预置模式。可以按短至0.01秒或长达24小时的间隔对操作进行定时，并可任何循环重复多达百万次。仪表可配置使用八种内置时基中的任一种（如日历或一小时的分辨率）。

在仪表工作时，用户可在任何时间查看设置和定时配置。按下面板上的REVIEW（查看）按键或激活远程串行接口，此功能将显示定时序列，并不打扰定时功能。

如果电力中断，基于微处理器的非易失性存储器会保存定时器的所有设置。如果需要保存双历，有备用电池可供选择。

编程简化

PTC41可从面板上完全编程，也可以通过一个RS-232或RS-485串行接口远程编程。面板编程用五个按键实现。六位字母数字LED显示屏上的关键字（如START(开始)、TIMSET(时间设置)、UNITS(单位)、ELAPSE(已用时间))为编程人员提供提示。

远程编程选项有四十多个指令，可用一台个人计算机或工作站实现完全控制。编程和定时状态被反馈到个人计算机，以进行程序验证。远程编程功能配置自有指令软件。

自动数据记录

PTC41在控制器模式中有一项独有的功能。使用这种仪表作为定时器/控制器，最多可将32个配备RS-485串行接口板的DP41系列仪器（如电压表、温度指示器、批控制器）用总线连接在一起。它可以轮询总线上的所有仪表，并请求来自所有装置的读数。然后指示同样位于总线上的一台RS-485打印机记录这些读数，可以选择带或不带时间和日期戳记。可以编程PTC41以最长11天的间隔监视远程装置。图2是使用PTC41连接三台DP41仪器和一台打印机的典型配置。

管理所有时间问题

这种仪表的灵活定时和输出负载控制提供了管理所有定时问题所需的工具。典型应用有寿命测试、烧机、可靠性评估、过程控制、重复循环定时等。

控制器模式运行

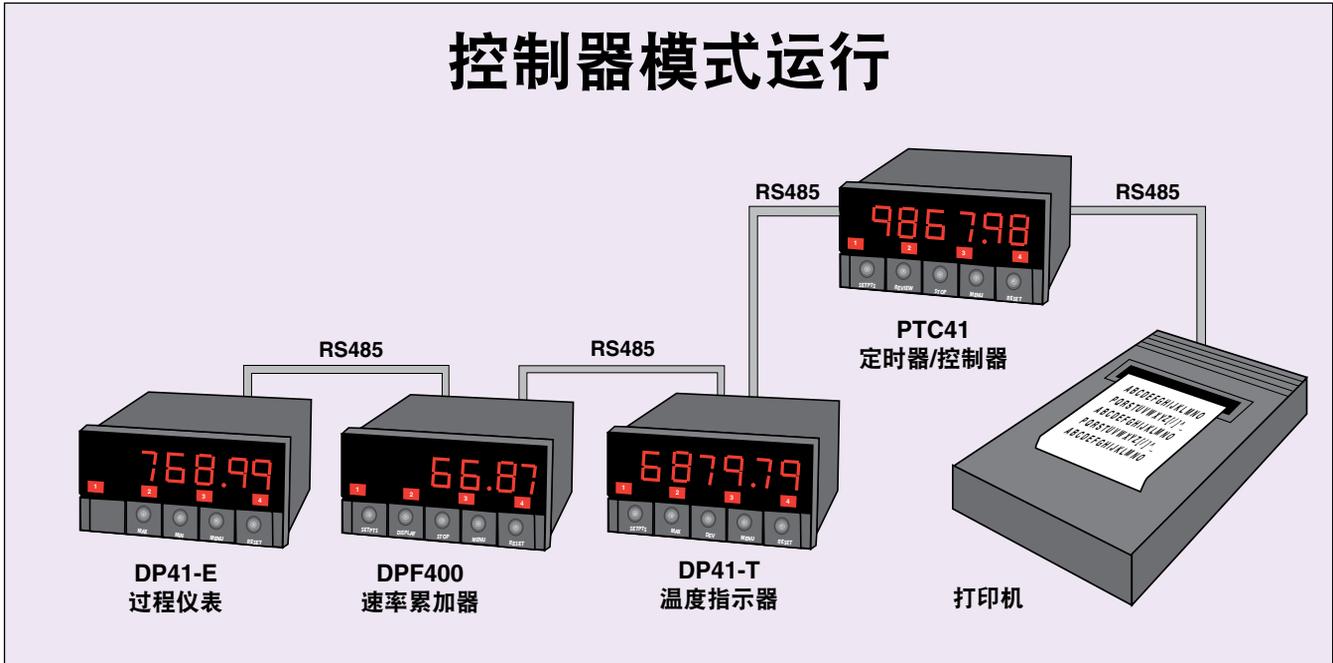


图2 PTC41连接到三台DP41仪表和一台打印机的典型配置。

示例1: 间断烧机的时间和控制，在此过程中要给产品通电10秒钟，然后断电50秒钟，过程循环10,000次，每小时记录一次电压读数。

示例2: 同时进行的四个生产过程的时间和控制，每个过程要求不同的启停定序，在每个过程中用一个警报来指示关键步骤。

示例3: 出于安全原因控制工厂中一组门的开关时间段。

示例4: 记录来自五个无人值守测试仪表的读数，每天记录一次，重复此过程十天。

适应性强的设计

六位14段红色或绿色LED显示屏以100%和50%的亮度级运行。其他指示灯显示报警设置、AM/PM参考和定时器状态。时钟时基从50或60Hz线路频率和在0 ~ +60°C (+32 ~ +140°F)的整个工作温度范围上精度为±50 PPM的内部晶体振荡器获得。AC电源为115V或230V ±10%，最大功耗为9W。

UL认证的聚碳酸酯外壳尺寸为48 (高) x 96 (宽) x 149 (厚) mm (1.89 x 3.78 x 5.86")。

万能仪器

PTC41是一种能够定时、控制和指示数据日志记录的全功能仪器。这种经济型仪器中包含的功能和特性通常要整合多种不同的仪表才能实现。PTC41有面板安装和台式配置两种型号，是自动测试、操作和过程控制的“多合一”解决方案。

