TTD 系列故障警报器

TTD 系列

- 可设置的故障报警器
- 用于机动泵及压缩机的报警和停机控制系统。
- 监视 48 个常开和/或常闭用户可设置的开关量输入
- 使用直观图标让显示和操作更加简单
- 可选波特率达到 38,400 的串行通信端口
- 多种可选电源：12/24 伏直流或电容放电点火器（负级接地）；120 伏交流或电容放电点火器（正级接地）。
- 用于危险区域：CSA Class I, Divisions 1 & 2, Groups B, C, 和 D。
- 可选的转速计功能：用电容放电点火器或磁性捡拾输入进行超速和欠速保护。
- 可选的预润滑和后润滑功能。
- 可选的润滑剂无流动检测：可用多达 4 个开关输入。
- 所有配置共用一个显示器，减少所需备用件数量。
- 具有直流电源、电容放电点火器及内部电池的电压监控

说明

TTD 是用于保护发动机、压缩机及其相关设备的电子式故障报警器和控制系统。TTD 可接受 48 个常开和/或常闭输入。每个输入均可设置为“停机”或“警报”。任何输入都可被两个内部计时器的其中一个锁定，或被配置为有条件停机、紧急停机或忽略。此报警器在可设置的延迟后提供燃料阀关闭和点火器接地功能。

存入 TTD 非易失性内存的参数：

- 运行小时数/计时器读数
- 含相关运行小时数的前 10 次停机
- 含相关运行小时数的前 4 次报警
- 可选的 RS232/RS485 串行通信
- 可选的波特率

可选功能：

- 预润滑和后润滑功能
- 转速计带有可设置的超速和欠速保护。
- 润滑剂无流动检测：可用多达 4 个开关输入。

TTD 报警器有两个独立组件：

1. 显示器

显示器显示操作运行和设置数据。设置参数通过键区输入或从 MConfig® 软件下载。显示器电源通过直接的 Phoenix 连接器连接或通过延长线连至远程电源。显示器包括微处理器、液晶显示器 (LCD)、用于设置开关量输入和输入接线盒的薄膜键。

TTD 液晶显示器反映开关量输入的任何故障信息显示发动机速度和运行时间。TTD 型号的其它特性包括：无需停机即可测试输入电路的内置测试模式、预润滑和后润滑计时器、用于在点火器供电的情况下停机后保留故障显示的备份电池。

2. 电源和控制输入/输出

电源输入和控制输出终端安装在插件电源 (PSU-2) 或独立电源 (PSU-D2) 上。两种电源都包含 RS485/RS232 串行通信端口 (MODBUS RTU Slave)，用于连接微型控制器、计算机、PLC 和/或其他通信与控制系统。串行通信提供读写 Modbus 参数的功能及高达 38,400 比特/秒的可选波特率。

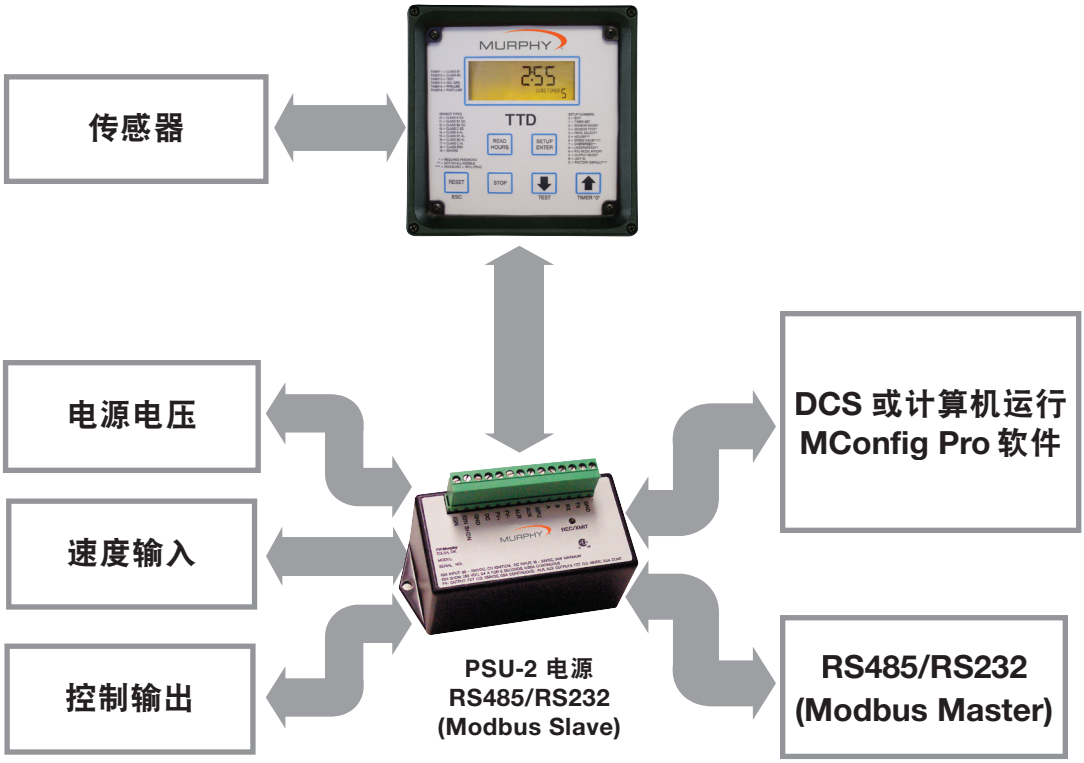
所有类型的电源都具备电极反接保护，并可通过 10-32 伏直流或 90-400 伏直流的电容放电点火器（负极接地）供电。可选电源 (PSU-D2*) 提供 120 伏交流电源/正极接地电容放电点火器电源。PSU-1* 电源用于 Division 1 危险区域。TTD 仅需内部电池即可操作，外部直流电源用于通信支持 (Modbus Slave) 和提供显示屏背光。

* 未发布

保修

本 FW Murphy 产品提供材料和工艺方面的有限保修。如需查看或打印保修副本，请登录 www.fwmurphy.com/support/warranty.htm

TTD 系统



TTD-H 显示器

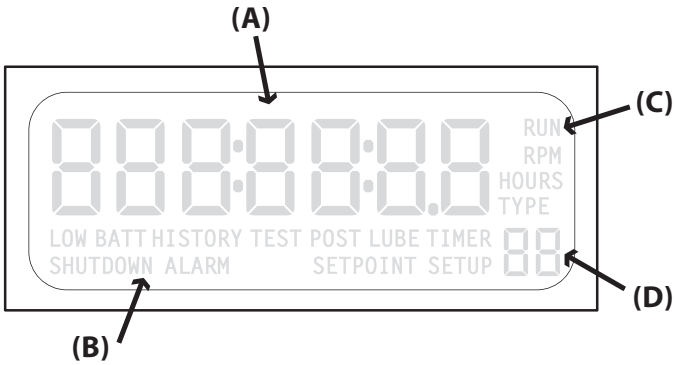
正常操作显示
（黄色背景*）

停机/警报显示
（红色背景*）

背面视图及 PSU-2

TTD 直观显示图标 ▶

TTD 具有带背光的（必须有外部直流电源）静态液晶显示屏 (A)。图标和编号（B，C 和 D）将显示以标明所显示读数给操作者提示操作状况。



* 直流电或交流电源供电时。Division 1 (PSU-1) 不可用。

规格

电源要求：
PSU-2：10-32 伏直流，10 瓦（最大），90-400 伏直流电容放电点火器，750 微安 @ 100 伏直流（最大）
PSU-1，PSU-D2：10-32 伏直流，10 瓦（最大），90-400 伏直流电容放电点火器，750 微安 @ 100 伏直流（最大），120 伏交流电 50/60 赫，正极/负极接地选项。
内部备用电源：锂电池，6 伏直流，1300 毫安小时。
数字输入：48 个
传感器类型：开关量输入，常开/常闭，本质安全或非易燃
磁性捡拾输入：
一路磁性捡拾传感器输入：3.6 - 120 伏交流电，2-10 千赫。
输出：
IGN: 0.4 安 @ 400 伏直流 (*) 可持续 5 秒
0.15 安 @ 400 伏直流 (*) 连续
FV- : 0.5 安 @ 400 伏直流 (*) 连续
ALR: 0.5 安 @ 48 伏直流
AUX: 0.5 安 @ 48 伏直流
操作界面：
显示类型：液晶，静态，80 显示块，LED 背光
显示可见的区域：~ 2.79 x 1 英寸（71.04 毫米 x 25.4 毫米）
显示对比度：自动
显示背光：黄色（操作正常），红色（停机）（背光仅在有外部电源供电时可见）。本功能在 PSU-1 上不可用。）
电压监控器：监控和显示直流电源、电容放电点火器和内部电池的电压。
键盘：6 个开关：隆起含细纹，金属穹顶
面板安装开口尺寸：5.25 x 5.25 英寸（133 毫米）。
操作温度：-40 至 +85 摄氏度
显示可见温度：-40 至 +85 摄氏度
存储温度：-40 至 +85 摄氏度
转速计精确度：所显示读数的 ±0.5% 或 ±1 RPM，两者取其大。
可重置的计时表范围：0 至 65535 小时。
不可重置的计时表范围：0 至 65535 小时。
计时表精确度：每年误差 ±1 小时。

(*) *CSA 测试可支持最大为 250 伏的直流电。*

通信端口：1
单个双色（绿色/红色） LED 作为传输和接收的通信状况显示。任何时候仅允许一种通信方式处于活动状态。
通信方式：出厂配置为 RS485，可选方式为 RS232 或 RS485。
波特/设置：9600，19.2K，38.4K(**)；N，8，1；N，8，2
协议：Modbus (Slave)
连接：2 个 RS485 螺丝接线端。
2 个 RS232 螺丝接线端。
RS485 和 RS232 端口共用 1 个标识为 GND 的螺丝接线端。

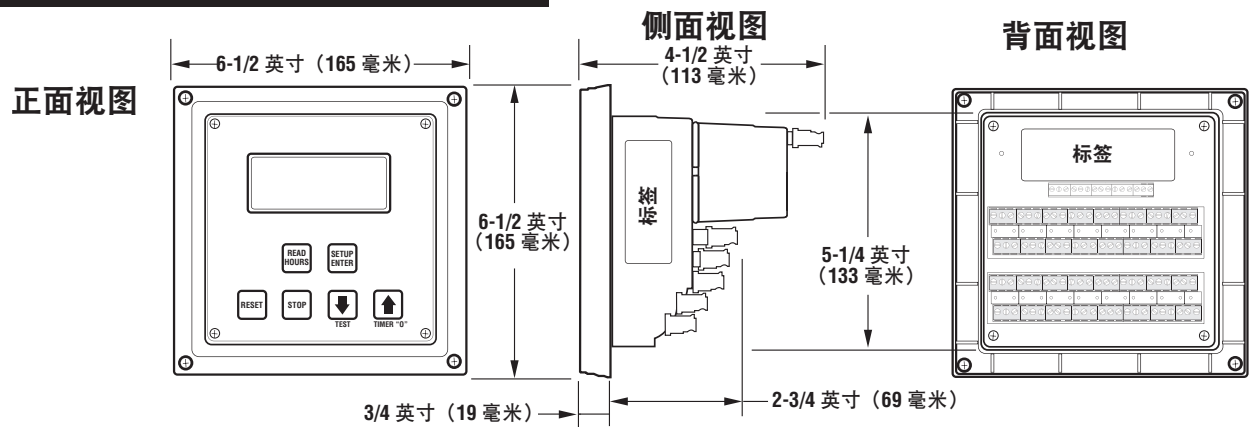
产品认证：
TTD-H，PSU-2 和 PSU-D2(***)：CSA Class I，Division 2，Groups B，C，D。
PSU-1(***)：CSA Class I，Division 1，Groups B，C，D。

直观显示图标：
显示状态并辅助设置和操作以使操作和界面更加简便。
RUN – 运行模式
RPM – 屏幕值
HOURS – 屏幕值
TYPE – 输入类型配置
LOW BATT – 电池低电量警告（状况发生时显示）
HISTORY – 停机历史纪录
TEST – 测试模式
LUBE – 预润滑计时器
POSTLUBE – 后润滑计时器
SHUTDOWN – 停机模式
ALARM – 警报（发生状况时显示）
SETPOINT – 编辑设置点值
SETUP – 设置菜单

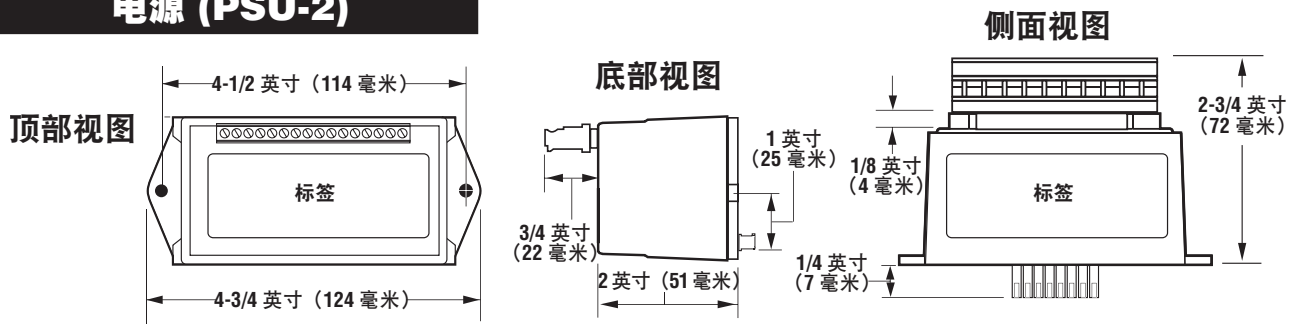
(**) *选择 IGN 输入作为转速输入时，38.4K 波特不可用。选定磁性捡拾输入时，此功能可用于选择。*

(***) *尚未提交 CSA 核准。*

显示器尺寸



电源 (PSU-2)



如何订购

指定型号（参见下图）。列出电源选择，在每个选择之间添加一个破折号 (-)。

基本型号：**TTD- XX - X - X - X**

- **XX**：
  - *1 （Div 1 危险区域远程安装）
  - **2** （Div 2 危险区域直接安装）
  - *D2（Div 2 危险区域导轨式安装）
- **X**（第 3 位）：
  - **T**（有转速计）
  - **空白**（无转速计）
- **X**（第 4 位）：
  - **L**（辅助预/后润滑功能）
  - **空白**（无辅助润滑控制）
- **X**（第 5 位）：
  - **N**（“无流动”检测功能）
  - **空白**（不具有“无流动”检测）

* 即将推出的型号以灰色字体显示。

型号（X 表明所指的组件和功能已包括）	TTD - H（显示器）- 所有型号通用	PSU - 1（Class 1, Group B、C 和 D, Div 1 危险区域电源，远程安装）	PSU - 2（Class 1, Group B、C 和 D, Div2 危险区域电源，直接安装）	PSU - D2（Class 1, Group B、C 和 D, Div 2 危险区域电源，导轨式远程安装）	转速计及超速功能	辅助预/后润滑功能	无流动检测功能
*TTD-1	X	X					
*TTD-1-T	X	X			X		
*TTD-1-L	X	X				X	
*TTD-1-N	X	X					X
*TTD-1-T-L	X	X			X	X	
*TTD-1-T-N	X	X			X		X
*TTD-1-L-N	X	X				X	X
*TTD-1-T-L-N	X	X			X	X	X
TTD-2	X		X				
TTD-2-T	X		X		X		
TTD-2-L	X		X			X	
TTD-2-N	X		X				X
TTD-2-T-L	X		X		X	X	
TTD-2-T-N	X		X		X		X
TTD-2-L-N	X		X			X	X
TTD-2-T-L-N	X		X		X	X	X
*TTD-D2	X			X			
*TTD-D2-T	X			X	X		
*TTD-D2-L	X			X		X	
*TTD-D2-N	X			X			X
*TTD-D2-T-L	X			X	X	X	
*TTD-D2-T-N	X			X	X		X
*TTD-D2-L-N	X			X		X	X
*TTD-D2-T-L-N	X			X	X	X	X

TTD 更换部件和组件

TTD-H	(50700597)	显示器
PSU-2	(50700596)	Div 2 危险区域电源
PSU-2-T	(50700594)	Div 2 危险区域电源带转速表
PSU-2-L	(50700595)	Div 2 危险区域电源带预/后润滑
PSU-2-N	(50700945)	Div 2 危险区域电源带无流动检测
PSU-2-T-L	(50700593)	Div 2 危险区域电源带转速表和预/后润滑
PSU-2-T-N	(50700943)	Div 2 危险区域电源带转速表和无流动检测
PSU-2-L-N	(50700944)	Div 2 危险区域电源带预/后润滑和无流动检测
PSU-2-T-L-N	(50700942)	Div 2 危险区域电源带转速表，预/后润滑和无流动检测
备用电池	(00005125)	锂电池，6 伏直流，1300 毫安小时
干扰过滤器	(50000774)	干扰过滤器
TTD-H 插头套件	(00009741)	适用于更换 TTD-H 传感器输入的端子插头（已标记）
PSU-2 插头	(00009768)	适用于更换 PSU-2 电源连接器的插头（已标记）

信德迈科技(北京)有限公司 CNMEC Technology

地址：北京朝阳区望京SOHO-T1-C座2115室

邮编：100102

电话：010 - 8428 2935，8428 9077

13910962635

传真：010 - 8428 8762

Email：sales@cnmec.biz

Website : Http://www.cnmec.biz

为保证向您持续提供品质最佳、功能全面的产品，我们保留随时对产品规格和设计进行修改的权利。