

# DTA04, DTA71, DTA72



## 电机热敏电阻继电器



### 优点

- **操作安全性高。** 阈值由电机 PTC 确定。超过指定温度时，输出会关停电机。
- **确保您的工厂生产流程不会中断。** 这种类型的控制器可以限制错误警报，避免其导致不必要的生产系统中断。
- **输出和LED显示状态。** 可快速诊断故障。
- **远程 R/T 按钮输入 (DTA04, DTA72)。** 远程输入信号用来做定期测试及故障解除后复位输出继电器。

### 说明

DTA04、DTA71 和 DTA72 是一款电机热敏电阻监控继电器。

通过电机内部的一个或多个 PTC，DTA 可以检测到一个或多个电机绕组超出绕组最大工作温度的情况。

电机内安装的 PTC 类型根据电机绝缘温度而有所不同。

DTA04 和 DTA72 可设置为手动或自动复位运行。

### 应用

本产品非常适合用于泵的温度监控。它可以用于所有使用电机的应用，特别是在过载频繁并且可能导致电机损坏的场合，如泵站、水处理、输送机、物料处理、HVAC、冷却器等。

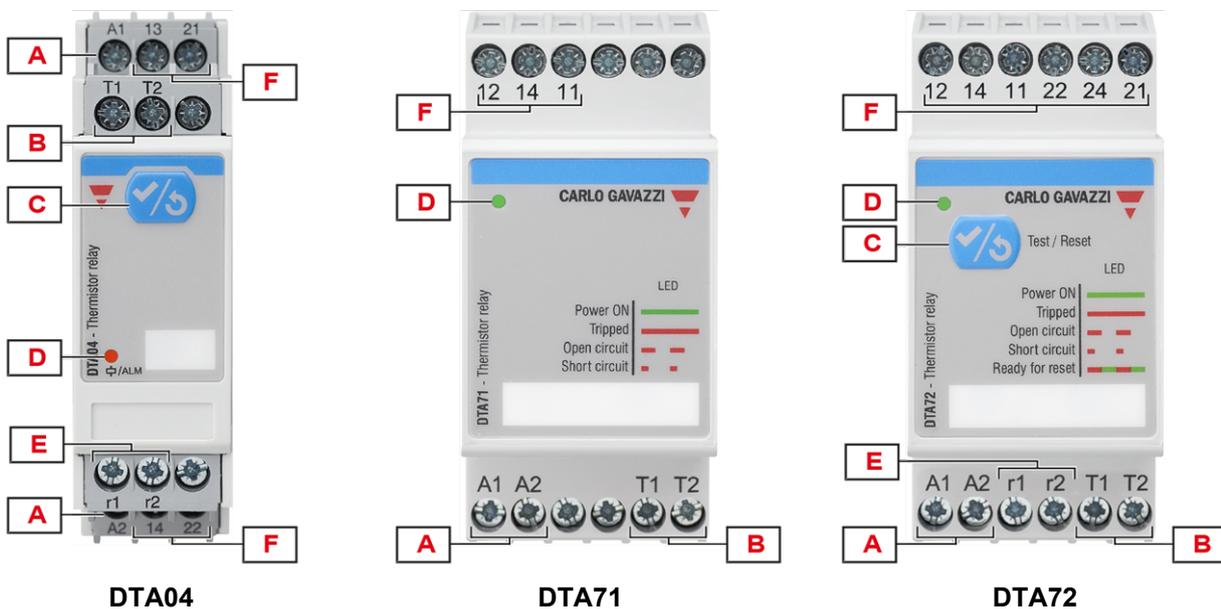
### 主要功能

- 最多可串联 6 个 PTC。
- 测试或复位按钮 (DTA04, DTA72)。
- 自动复位 (DTA71)。

## 订购代码

安装	输出	电源	组件名称/部件号
DIN 导轨	2个SPST继电器输出	24 到 240 V AC/DC	DTA04DM24
	SPDT继电器输出		DTA71CM24
	2个SPDT继电器输出		DTA72DM24

## 结构



元件	组件	功能
A	供电端子	A1, A2
B	PTC输入	最多可串联 6 个 PTC
C	测试/复位按钮	当按下时, 它将测试系统完整性或在触发警报后恢复操作
D	信号指示灯	绿色代表设备正常启用 红色代表报警状态 红绿交替: 允许复位
E	远程复位输入	在警报触发后恢复运行
F	输出端子	2个SPST继电器输出 SPDT 继电器输出 (DTA71) 2个SPDT继电器输出 (DTA72)

## 功能

### 电源

电源	由A1、A2提供
电压范围	24 V -25% 至 240 V +10% AC/DC (18 至 265 V AC/DC)
过电压类别	III
频率范围	50 至 60Hz $\pm$ 10% 正弦波形
功耗	< 2 VA

### 输入

#### 远程复位输入

端子	r1 ,r2
类型	按钮输入端
开关频率	$\leq$ 1 Hz
逻辑级别	打开状态 : > 10 k $\Omega$ 关闭状态 : < 100 $\Omega$
刷新时间	$\leq$ 500 ms

#### PTC探头输入

端子	T1, T2
类型	1 至 6 个串联 PTC 输入符合 EN44081 或 IEC34-11-2
测量电压	3.3 V
分辨率	短路检测值为 1 $\Omega$ 过热复位值为 10 $\Omega$ 过热跳闸值为 50 $\Omega$ 开路检测值为 1000 $\Omega$
精度	短路检测值的误差范围为 $\pm$ 3 $\Omega$ 过热复位值的误差范围为 $\pm$ 30 $\Omega$ 过热跳闸值的误差范围为 $\pm$ 150 $\Omega$ 开路检测值的误差范围为 $\pm$ 3000 $\Omega$
刷新时间	$\leq$ 500 ms

 输出

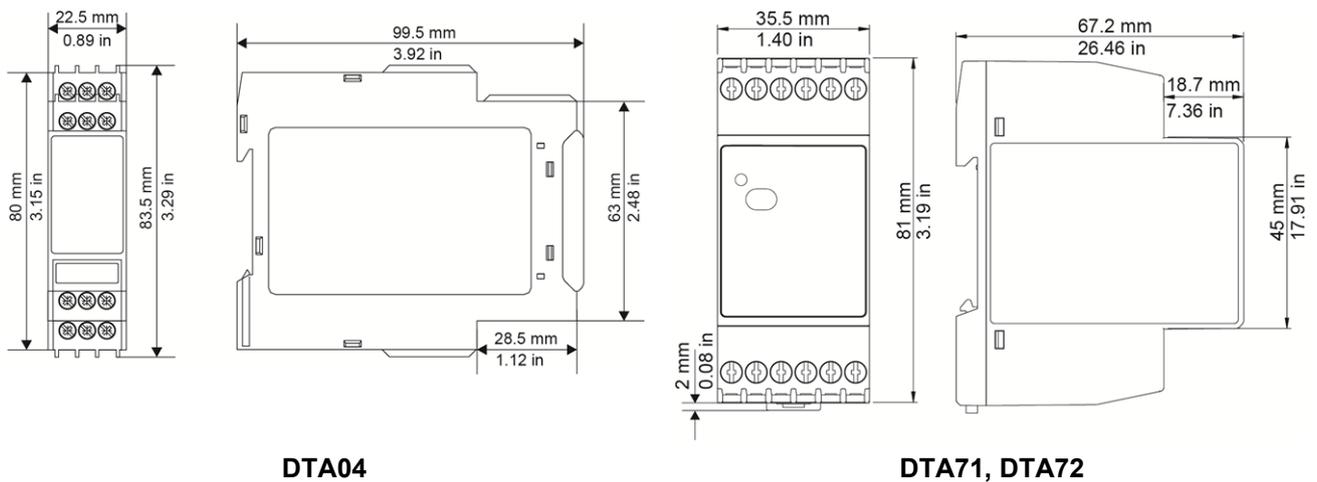
端子	13, 14, 21, 22 (DTA04) 11, 12, 14 (DTA71) 11, 12, 14, 21, 22, 24 (DTA72)
输出数量	1 (DTA71) 2 (DTA04, DTA72)
类型	SPDT 具有转换触点的机电式继电器 (DTA71, DTA72) SPST 具有常开触点的机电继电器 (DTA04)
逻辑	输出 1: 报警时断电 输出 2: 警报状态时通电
触点容量	AC1: 8 A @ 250 VAC DC12: 5 A @ 24 VDC AC15: 2.5 A @ 250 VAC DC13: 2.5 A @ 24 VDC
电气寿命	$\geq 50 \times 10^3$ 次操作 (@ 8 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$ )
机械使用寿命	$> 30 \times 10^6$ 次操作
分配	输出 1: 过热或探头连接故障警报 输出 2: 过热或探头连接故障警报

 绝缘

端子	基本绝缘
输入: r1, r2, T1, T2 至 输出 1: 13, 14 (DTA04); 11, 12, 14 (DTA7x)	2.5 kVrms, 4 kV 脉冲 1.2/50 $\mu$ s
输入: r1, r2, T1, T2 至 输出 2: 21, 22 (DTA04) 21, 22, 24 (DTA72)	
输入: r1, r2, T1, T2 至 电源: A1, A2	
输出 1: 13, 14 (DTA04); 11, 12, 14 (DTA72) 至 输出 2: 21, 22 (DTA04) 21, 22, 24 (DTA72)	
输出 1: 13, 14 (DTA04); 11, 12, 14 (DTA7x) 至 电源: A1, A2	
输出 2: 21, 22 (DTA04) 21, 22, 24 (DTA72) 至 电源: A1, A2	

## 概述

材质	聚酰胺(尼龙)(PA66/6)或 苯醚 + 聚苯乙烯 (PPE-PS)
	可燃性等级: 根据UL94标准为V0
颜色	RAL7035(浅灰色)
尺寸 (W x H x D)	DTA7x: 35.5 x 81 x 67.2 mm (1.40 x 3.19 x 2.65 in) DTA04: 22.5 x 80 x 99.5 mm (0.89 x 3.15 x 3.92 in)
重量	约 150 g (5.29 oz)
端子	DTA04: 电缆尺寸为 0.05~2.08 mm <sup>2</sup> (AWG30~AWG14), 绞合或实心 DTA7x: 电缆尺寸为 0.06~3.3 mm <sup>2</sup> (AWG30~AWG12), 绞合或实心
拧紧扭矩	DTA04: 0.5 Nm (4.425 lbin) DTA7x: 0.4 至 0.8 Nm (3.540 至 7.080 lbin)
端子类型	螺钉端子(双螺钉端子 DTA04)



## 环境特性

工作温度	-25 至 60 °C (-13 至 140 °F)
存储温度	-40 至 80 °C (-40 至 176 °F)
相对湿度	5 - 95% 非冷凝
保护等级	IP20
污染等级	2
最大工作海拔高度	2000 m amsl (6560英尺)
盐度	无盐环境
抗紫外线能力	不

## 耐震动性/抗冲击性

测试条件	测试	等级
当设备在箱外的情况下执行测试	振动响应 (IEC60255-21-1)	级别1
	耐振性 (IEC 60255-21-1)	级别1
	冲击 (IEC 60255-21-2)	级别1
	碰撞 (IEC 60255-21-2)	级别1
当设备在箱内的情况下执行测试	振动, 随机 (IEC60068-2-64)	级别1
	冲击 (IEC 60255-21-2)	级别1
	碰撞 (IEC 60255-21-2)	级别1

级别1:用于发电站、变电站与工业厂房等监控设备的常规应用及正常的运输环境。

包装类型以此方式进行设计并执行, 运输过程中, 不要超过严重等级参数的范围。

 兼容性和一致性

标志	 
指令	2014/35/EU( LVT - 低电压) 2014/30/EU( EMC - 电磁兼容性) 2011/65/EU, 2015/863/EU (RoHS)
标准	EN 60947-8 EN 60947-5-1 EN 63000: 2018
认证	

 操作说明

## 设备配置

## DTA04 或 DTA72

当串联中的一个PTC的温度超过设定值或探头连接中断时, 两个输出继电器会切换:输出继电器1失电, 输出继电器2得电。

当电机温度恢复正常或探头连接恢复时, 如果DTA04/DTA72被设置为“自动复位”, 操作将自动重新启动。

如果DTA04/DTA72被设置为手动复位, 当电机温度恢复正常或探头连接恢复时, 它将准备好进行复位。当按下前面板或远程的RESET按钮时, 操作将重新开始。输出继电器将切换回原始位置。

## DTA71

当串联中的一个PTC的温度超过设定值或探头连接中断时, 输出继电器将失电。

当电机温度恢复正常或探头连接恢复时, 输出继电器将再次得电(“自动复位”)。

## 警报

根据报警类型, DTA有2种不同的工作模式:

- 过温
- 探头连接故障。

过温警报	
输入变量	PTC输入, 本地测试/复位按钮, 远程复位按钮
警报阈值	3600 $\Omega$
还原阈值	1580 $\Omega$
反应时间	$\leq 500$ ms
延迟打开	无
延迟关闭	无

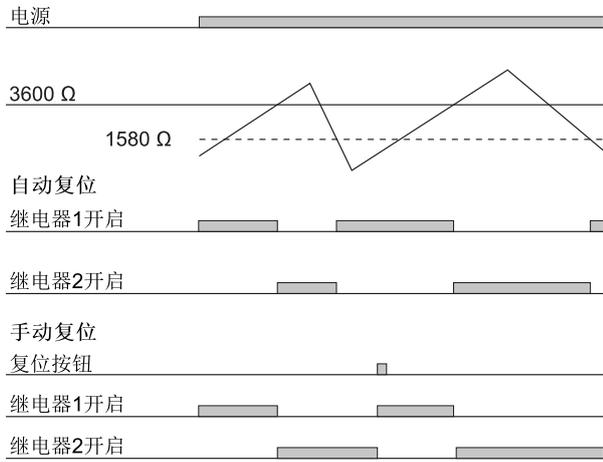
探头连接故障警报	
输入变量	PTC输入, 本地测试/复位按钮, 远程复位按钮
警报阈值	开路值: $\geq 20$ k $\Omega$ 短路值: $\leq 14$ $\Omega$
还原阈值	从开路状态复位: $\leq 18$ k $\Omega$ 从短路状态复位: $\geq 16$ $\Omega$
反应时间	$\leq 500$ ms
延迟打开	无
延迟关闭	无

## 信号指示灯

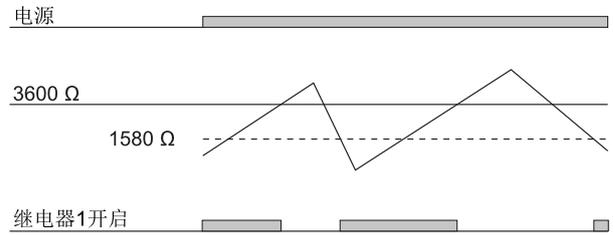
颜色	状态	说明
绿色 (中) / 红色 (ALM)	绿色	电源 ON
	红色稳定	过温警报
	红色闪烁2Hz	PTC断路
	红色闪烁1.5Hz	PTC短路
	红绿交替	允许复位



**工作图**



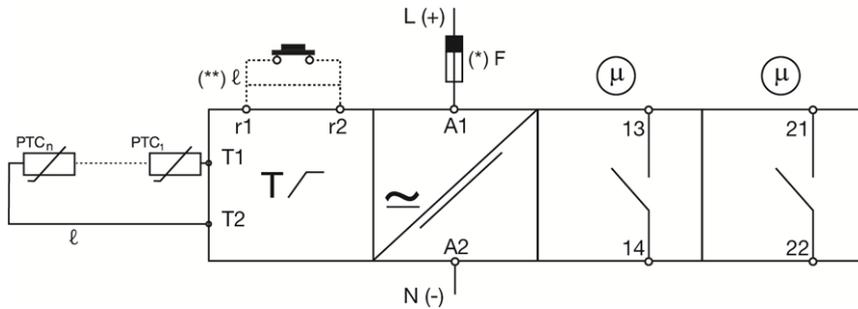
**DTA04, DTA72**



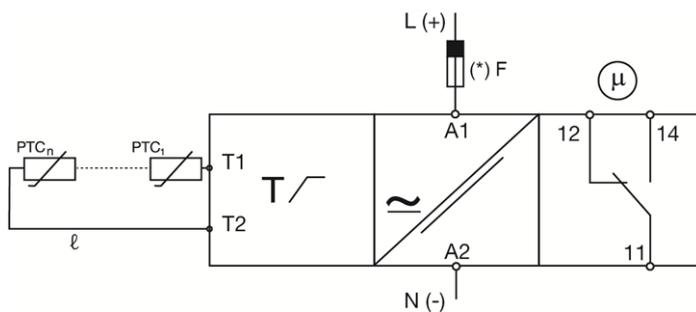
**DTA71**

## 连接图

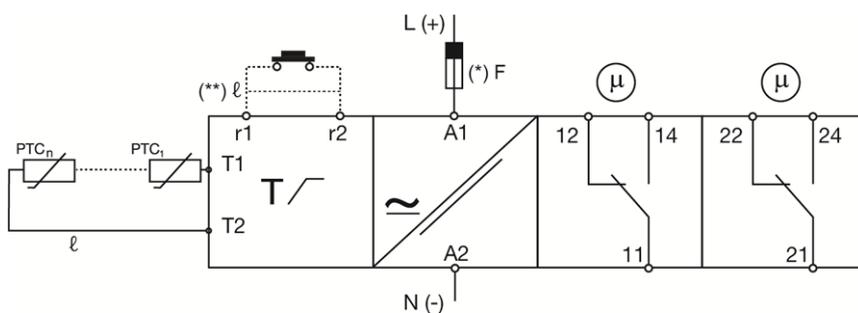
(\*)注:如果当地法律要求,需连接315mA的熔断器F。



### DTA04



### DTA71



### DTA72

电缆尺寸 $\varnothing$	0.5 mm <sup>2</sup>	0.75 mm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>
电缆长度 (ℓ)	200 m	300 m	400 m	600 m

< 200 m twisted pair

> 200 m shielded twisted pair

PTC according to IEC 60034-11



## 参考

### 补充读物

信息	如何获取	二维码
DTA04安装手册	<a href="https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/DTA04_IM.pdf">https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/DTA04_IM.pdf</a>	
DTA71/72安装手册	<a href="https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/DTA_71_72_IM.pdf">https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/DTA_71_72_IM.pdf</a>	
PSS选择工具	<a href="https://carlogavazzi-pss.com/">https://carlogavazzi-pss.com/</a>	



COPYRIGHT ©2024

内容随时变更。下载 PDF: [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)