

概要

热电偶温度隔离变送器, 可以通过PC对输入、输出信号进行修改和设定, 薄型构造, 适合高密度安装。

型式编码
MS3771 - □ - □ - □

型式
电源

A: AC 100~240V (50~60Hz)
D: DC 24V P: DC 100~240V

输入信号... (最大测定范围)

K : K 热电偶...(-200~1200℃)
E : E 热电偶...(-200~800℃)
J : J 热电偶...(0~750℃)
T : T 热电偶...(-200~350℃)
B : B 热电偶...(600~1700℃)
R : R 热电偶...(0~1600℃)
S : S 热电偶...(0~1600℃)
N : N 热电偶...(-200~1200℃)
W97 : W97Re3-W75Re25 (ASTM E988)...(0~2000℃)
W95 : W95Re5-W74Re26 (ASTM E988)...(0~2000℃)

* 上述以外的特殊规格另行咨询。

输出信号
1输出型

A : 4~20mA DC ※1
4 : 0~10V DC ※2
5 : 0~5V DC ※2
6 : 1~5V DC ※2

2输出型

A1 : 4~20mA DC / 1~5V DC ※1
A2 : 4~20mA DC / 4~20mA DC ※1
4W : 0~10V DC / 0~10V DC ※2
5W : 0~5V DC / 0~5V DC ※2
6W : 1~5V DC / 1~5V DC ※2

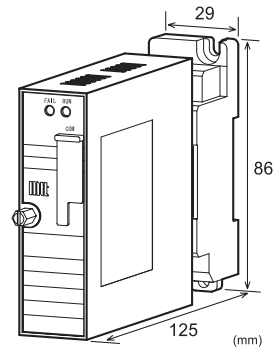
※1 固定输出的输出模式不能设定。

※2 输出模式可设定

附加代码

未记入: 无
/U : 上限报警
/D : 下限报警
/L : 电流2输出高输出负荷型
(OUT-1:750Ω/OUT-2:550Ω)
/X : 特注

* 特别订货, 关于可否制作请咨询。


订货时指定事项

• 型式编码 测定温度范围

(例) MS3771-A-K4W(0~500℃)

* 下列测量范围内, 温度范围请指定。

输入有效值编码	测定温度范围	软件表示固有名称
K	-200 ~ 1200 ℃	[K]
E	-200 ~ 800 ℃	[E]
J	0 ~ 750 ℃	[J]
T	-200 ~ 350 ℃	[T]
B	600 ~ 1700 ℃	[B]
R	0 ~ 1600 ℃	[R]
S	0 ~ 1600 ℃	[S]
N	-200 ~ 1200 ℃	[N]
W97	0 ~ 2000 ℃	[W3Re/W25Re]
W95	0 ~ 2000 ℃	[W5Re/W26Re]

* 最小输入跨度3 mV以上的测量温度范围

方法
●电源部分

电压允许范围 AC 100~240V : AC 85~264V 47~63Hz)
DC 24V : DC 24V ±10%
DC 100~240V : DC 85~264V

电源敏感性 各电源电压对应量程的±0.1%以内

电源保险丝 160mA

最大消费电量

电源 AC 100~240V DC 24V DC 100~240V
1 输出型 5.0VA 以下/ 1.2W 以下/ 4.8W 以下
2 输出型 5.0VA 以下/ 1.6W 以下/ 6.0W 以下

●输入部分

入力阻抗 1MΩ以上
(停电时1MΩ以上@额定输入)

报警设置 上升, 下降, 指定设定
(检测电流约25 nA)

报警时间 20s 以下

输入允许电压 25V DC 连续

冷端补偿方式 冷端补偿采用传感器,
插座的输入端子紧密排列

冷端补偿精度 ±0.5℃以内(25℃±15℃)

出厂时指定 除特殊指定外, 出厂时指定是
输入有效值: K, 测定温度范围:
0~1200℃

● 输出部分

最大输出负荷	电压输出 (DC) 2mA 以下 电流输出 (DC) 4~20mA 1 出力 750Ω 以下 4~20mA 2 出力 第1出力 550Ω 以下 第2出力 350Ω 以下
零点调整范围	跨度约±4% (RS-232-C 通过电脑调整)
量程调整范围	跨度约±4% (RS-232-C 通过电脑调整)
工厂时指定	电压输出 特别指定的产品出货时 如果没有设定, 是 1输出型 输出代码: 6(1~5V DC) 2输出型 输出代码: 6W(1~5V DC/1~5V DC)

● 软件设定内容

软件设定可能项目	<ul style="list-style-type: none"> • 热电偶类别 • ADC 有效值 • 测定温度范围 • 报警设置 • 输出信号有效值 • 零点*量程设定 • PAUSE 状态
ADC 有效值 (起电力值 × 1.1 < ADC 有效值)	(例) K 热电偶 0~100°C $41276 \mu V \times 1.1 = 45403 \mu V (= \text{约 } 46mV)$ ADC 有效值选择设定「80mV」

● 标准性能

变换精度 (入力精度+出力精度)		
热电偶	入力精度	出力精度
K	1400°C(固定) ÷ 入力 (測定温度) × ±0.02 %	±0.04 % 以下
E	1000°C(固定) ÷ 入力 (測定温度) × ±0.02 %	±0.04 % 以下
J	750°C(固定) ÷ 入力 (測定温度) × ±0.02 %	±0.04 % 以下
T	550°C(固定) ÷ 入力 (測定温度) × ±0.03 %	±0.04 % 以下
R	1600°C(固定) ÷ 入力 (測定温度) × ±0.04 %	±0.04 % 以下
S	1600°C(固定) ÷ 入力 (測定温度) × ±0.04 %	±0.04 % 以下
B	1100°C(固定) ÷ 入力 (測定温度) × ±0.06 %	±0.04 % 以下
N	1400°C(固定) ÷ 入力 (測定温度) × ±0.02 %	±0.04 % 以下
W97Re3-W75Re25	2000°C(固定) ÷ 入力 (測定温度) × ±0.03 %	±0.04 % 以下
W95Re5-W74Re26	2000°C(固定) ÷ 入力 (測定温度) × ±0.03 %	±0.04 % 以下
☞ 最小输入跨度, 3 mV 以上的温度范围。		
温度特性	100ppm/°C 以下	
响应时间	260msec 以下(0~90%)@100%	
C M R R	100dB 以上(500V AC, 50/60Hz)	

信号绝缘	入力-第1出力-第2出力-電源-大地各間 絶縁
绝缘电阻	100MΩ 以上 (@500V DC) 入力-第1出力-第2出力-電源-大地各間
隔离强度	入力-[入力、設定用 RS-232C]- [第1出力、第2出力]-[電源、大地]各間 : 2000V AC 遮断電流 0.5mA 1分間 電源-大地間 : 2000V AC 遮断電流 5mA 1分間 第1出力-第2出力間 : 500V AC 遮断電流 0.5mA 1分間 入力-設定用 RS-232C 間 : 50V DC 遮断電流 1.0mA 1分間
S W C 措施	ANSI/IEEE C37.90.1-1989
动作环境	温度: -5~55°C 湿度: 5~90%RH
保存温度	-10~60°C

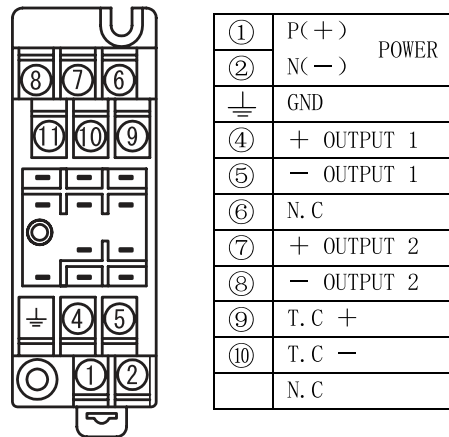
● 安装・形状

安装方法	面板安装或 DIN 导轨安装
接线方法	M3.5 端子接线 (电源端子和信号端子都采用防脱落端子)
允许扭距	0.8~1[N·m]
外形尺寸	W29×H86×D125mm 螺丝设置、包括插口端子台
重量	本体 120g 以下、插口端子台 80g 以下

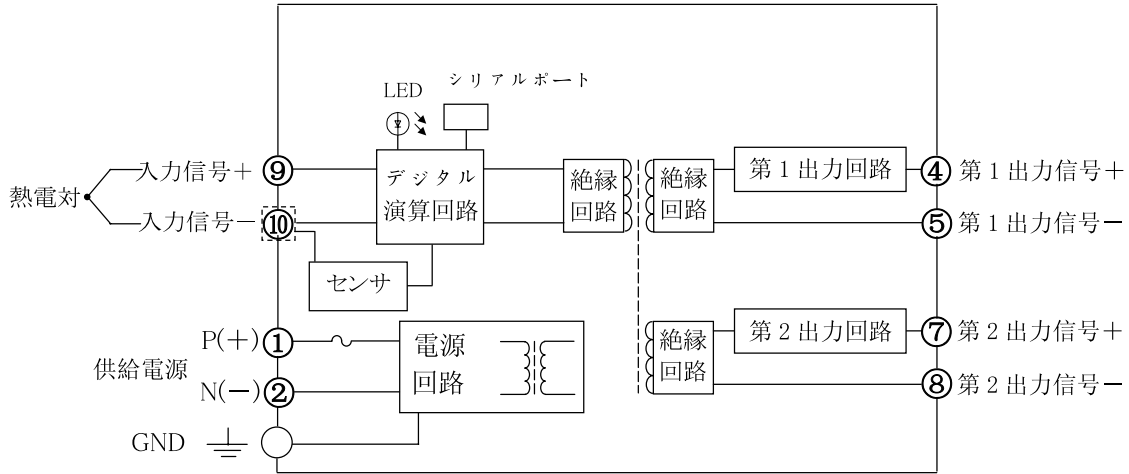
● 材料

物体本身	ABS 树脂 (UL-94V-0)
插口	ABS 树脂 (UL-94V-0)
端子螺丝	铁/镍
端子插口	
表面处理	0.2 μm / 镀金
底板	(FR-4: UL-94V-0)
防潮处理	: HumiSeal 1A27NS

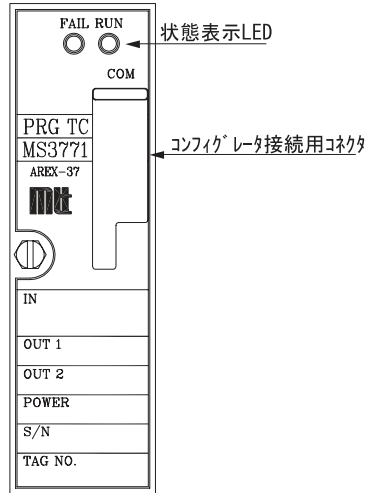
端子配制图、信号布局



原理图



正面图



连接器 LED

●COM(コンフィグレータ接続用コネクタ)
 COM:シリアル通信(RS-232C)によりPCとの接続をする。
 専用ケーブル 型式 MS-CBL01 MTT製
 (PC側 DSub9ピン メス)

コネクタ・ピンアサイン

ピン番号	信号名
1	DVdd
2	SHDN
3	N.C.
4	N.C.
5	TX
6	RX
7	ISOCOM
8	ISOCOM

状態表示 LED

●表示パターン

モジュール ステータス	内容	LED		補足
		青(RUN)	赤(FAIL)	
INIT 状態		●	●	
RUN 状態		●	-	
PAUSE 状態	全コマンド同様	◎	-	点滅パターン: ●●●●○○○○
ERROR 状態	ADC 異常	-	◎	点滅パターン: ●●●●○○○○●●
	DA 出力異常	-	◎	点滅パターン: ●●●●○○○○●●●●
	バーンアウト	-	◎	点滅パターン: ●●●●○○○○●●●●●●
	電源異常	-	◎	点滅パターン: ●●●●○○○○
HALT 状態	WDT	-	●	消灯の場合あり
	メモリ	-	●	消灯の場合あり
	電源異常	-	●	消灯の場合あり

【注意】

1. 消灯: - または ○、点灯: ●、点滅: ◎
2. 補足欄の丸印(○、●)1個当りの単位は 0.25s