

概要

热电阻温度隔离变送器，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

MS3772-□-□-□

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)

P1: Pt 100Ω (ITS -90)…(-200~660℃)
P2: Pt 100Ω (IPITS-68)…(-200~660℃)
J : JPt100Ω (JIS' 89)…(-200~510℃)
P5: Pt 50Ω (JIS' 81)…(-200~649℃)

* 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 (出力负荷 750Ω)*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 固定出力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

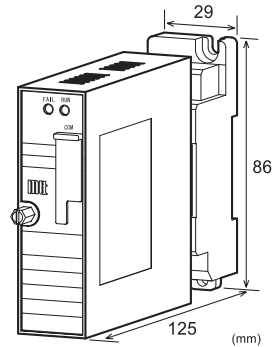
• 型式编码 测定温度范围

(例)MS3772-D-P16W(0~150℃)

* 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
Pt100Ω (ITS -90)	-200 ~ 660 ℃	Pt 100Ω (ITS -90)
Pt100Ω (IPITS-68)	-200 ~ 660 ℃	Pt 100Ω (IPITS-68)
JPt100Ω (JIS' 89)	-200 ~ 510 ℃	JPt 100Ω
Pt 50Ω (JIS' 81)	-200 ~ 649 ℃	Pt 50Ω

* 最小输入跨度25℃以上



方 法

● 电 源 部 分

电压允许范围 AC100~240V : 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

输入信号 3线式热电阻输入

励起电流 约1mA

报警设置 上限、下限 (A, B, B' 哪个断线保护) 请设定

报警时间 10秒以下

输入导线电阻 200Ω max.

出厂时指定 除特殊指定外，出厂时指定是输入有效值: PT100 (ITS-90)，测定温度范围: 0~100℃

● 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
- 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 (励起电流(約 1mA)×电阻值 < ADC 有效值)
 (例)Pt100Ω 0~100℃
 $0.001(A) \times 138.51(\Omega) = 0.13851(mV) \times 1.1 = 0.152361 (= \text{約 } 153mV)$
 ADC有效值选择设定「160mV」

● 标准性能

变换精度 (入力精度+出力精度)
 入力精度(入力量程 反比例)
 Pt100Ω (ITS-90) 0.01%
 Pt100Ω (IPTS-68) 0.01%
 JPt100Ω (JIS' 89) 0.01%
 Pt50Ω (JIS' 81) 0.02%

输入精度一览表

测温抵抗体	入力精度
Pt100 (JIS'97)	$860^{\circ}\text{C} \div \text{入力スパン (測定温度)} \times \pm 0.01\%$
Pt100 (JIS' 89)	$860^{\circ}\text{C} \div \text{入力スパン (測定温度)} \times \pm 0.01\%$
JPt100 (JIS' 89)	$710^{\circ}\text{C} \div \text{入力スパン (測定温度)} \times \pm 0.01\%$
Pt50 (JIS' 81)	$849^{\circ}\text{C} \div \text{入力スパン (測定温度)} \times \pm 0.02\%$

*最小入力量程 25℃以上
 出力精度 ±0.04%以下
 温度特性 100ppm/℃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-大地各間绝缘
 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、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℃
 湿度:5~90%RH
 保存温度 -10~60℃

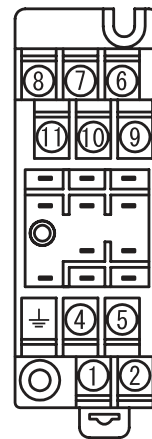
● 安装・形状

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

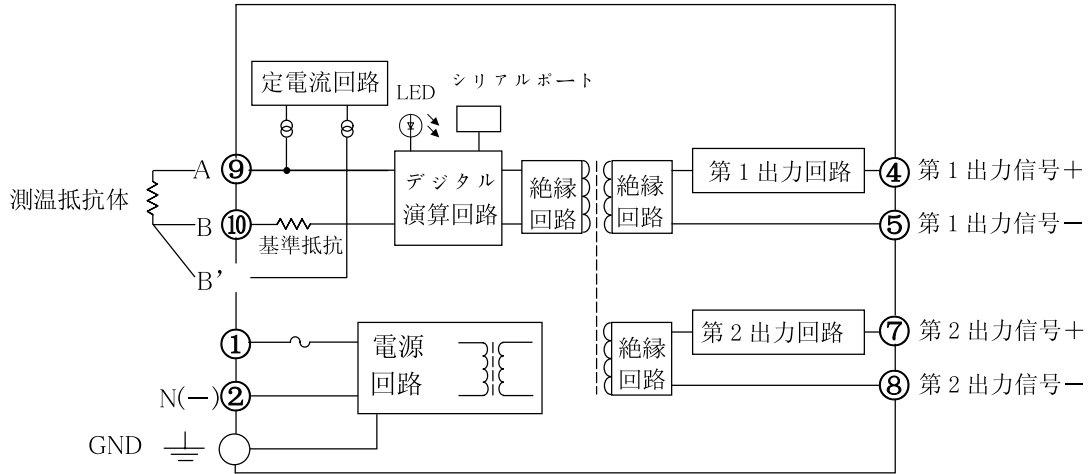
物体本身	ABS樹脂(UL-94V-0)
插口	ABS樹脂(UL-94V-0)
端子螺丝	铁/镍
端子插口	
表面处理	0.2μm/镀金
底板	(FR-4:UL-94V-0)
防潮处理	:HumiSeal 1A27NS

端子配制图、信号布局

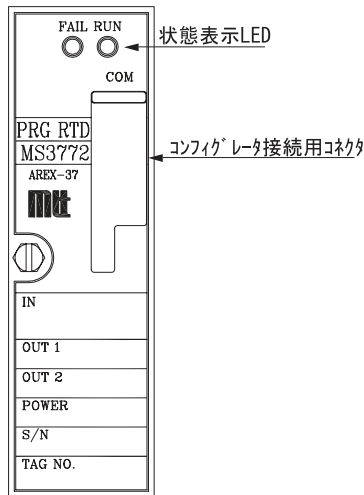


①	P(+)	POWER
②	N(-)	
⊥	GND	
④	+ OUTPUT 1	
⑤	- OUTPUT 1	
⑥	N.C	
⑦	+ OUTPUT 2	
⑧	- OUTPUT 2	
⑨	A RTD	
⑩	B RTD	
	B' RTD	

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: ●●●●○○○○●●●●
	バーニアウト	-	◎	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