

超小形端子盘形信号变换器 **M5-UNIT** 系列

<h1>规格书</h1>	隔离	机 型
	<h2>热电偶信号变换器</h2>	<h2>M5TS</h2>

**机 型** M5TS - □ - □ - □

机 型 \_\_\_\_\_

**输入信号 (热电偶)**

1 : (PR)	6 : B (RH)
2 : K (CA)	7 : R
3 : E (CRC)	8 : S
4 : J (IC)	N : N
5 : T (CC)	0 : 上述以外

**输出信号**

◆输出电流	◆输出电压
A : DC 4 ~ 20 mA	4 : DC 0 ~ 10 V
Z : 指定电流范围	5 : DC 0 ~ 5 V
	6 : DC 1 ~ 5 V
	4W: DC -10 ~ +10 V
	5W: DC -5 ~ +5 V
	0 : 指定电压范围

**供电电源**

◆交流电源	◆直流电源
M : AC 85 ~ 264 V * 1	R : DC 24 V

\* 1、不符合 CE

**附加代码 (可以不指定或指定多项)**

**响应时间**


不写入: 标准响应型 0.5 s 以下  
/ K : 快速响应型 约 25 ms

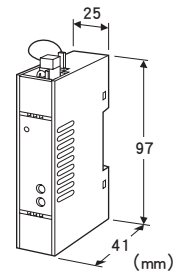
**熔断报警**

不写入: 上限报警  
/ BN : 无报警  
/ BL : 下限报警

**订货时的指定事项**

- 机型代码 (例如: M5TS - 2A - R / K / BL)
- 输入范围 (例如: 0 ~ 800°C)





**主要的功能与特长**

- 对热电偶传感器的直流输入信号进行放大, 并将其转换成隔离的直流信号
- 小形端子盘构造
- 具有冷端补偿、线性补偿及熔断报警功能
- 3通道隔离 (输入-输出-电源间)
- 可进行高密度安装
- CE 标准
- 备有电源显示灯

**机器规格**

构 造: 小形端子盘构造  
连 接 方 式: M 3.5 螺丝端子连接  
端子螺丝材质: 铁表面镀镍  
(螺丝的许容扭矩为 0.8 N·m)

机 壳 材 质: 黑色耐燃性树脂  
隔 离: 3通道隔离 (输入-输出-电源间)  
零点调整范围: -2 ~ +2 % (可从前面调整)  
量程调整范围: 98 ~ 102 % (可从前面调整)  
熔 断 报 警: 通过附加代码指定上限报警 (标准)、下限报警或无报警

线性化电路: 标准装备  
冷 端 补 偿: 输入端子外接冷端传感器  
电 源 显 示 灯: 绿色 LED、电源供电时亮灯

**输入规格**

输入电阻: 20 kΩ 以上  
熔断报警检测电流: 0.1 μA  
制造可能范围  
量 程: 3 mV 以上

热电偶	测定范围 (°C)	最小量程 (°C以上)	零点范围 (°C)
(PR)	0 ~ 1760	(约) 370	0 ~ 880
K (CA)	-270 ~ +1370	75	-270 ~ +1200
E (CRC)	-270 ~ +1000	50	-270 ~ +750
J (IC)	-210 ~ +1200	60	-210 ~ +800
T (CC)	-270 ~ +400	75	-270 ~ +325
B (RH)	0 ~ 1820	780	0 ~ 750
R	-50 ~ +1760	360	-50 ~ +550
S	-50 ~ +1760	380	-50 ~ +550
N	-270 ~ +1300	110	-270 ~ +1100

输入温度范围起始于 0°C 以下时, 一部分有可能会在标准精度之外。详情请咨询。

## 输出规格

### ■ 输出电流

允许负载电阻

(输出范围) DC 4 ~ 20 mA : 550 Ω 以下

制造可能范围

- 输出电流范围 : DC 0 ~ 20 mA
- 输出电流量程 : DC 1 ~ 20 mA
- 输出零点电流 : 输出电流量程的 1.5 倍以下
- 允许负载电阻 : 使变换器的输出端子间的电压为 11 V 以下的电阻值

### ■ 输出电压

允许负载电阻

(输出范围) DC 0 ~ 10 V : 1000 (Ω 以上)  
 DC 0 ~ 5 V : 500  
 DC 1 ~ 5 V : 500  
 DC -10 ~ +10 V : 8000  
 DC -5 ~ +5 V : 4000

制造可能范围

- 输出电压范围 : DC 0 ~ 10 V
- 输出电压量程 : DC 1 ~ 10 V
- 输出零点电压 : 输出电压量程的 1.5 倍以下
- 允许负载电阻 : 使负载电流为 10 mA 以下的电阻值 (但是, 输出电压应在 1 V 以上)

## 设置规格

供电电源

- 交流电源 : 允许电压范围 AC 85 ~ 264 V  
 47 ~ 66 Hz  
 AC 100 V 时为约 2 VA  
 AC 200 V 时为约 3 VA  
 AC 264 V 时为约 3 VA
- 直流电源 : 允许电压范围 DC 24 V ± 10 %  
 纹波系数 10 %p-p 以下 约 2 W

使用温度范围 : -5 ~ +55°C

使用湿度范围 : 0 ~ 90 % RH (无冷凝)

安装 : DIN 导轨安装

尺寸 : W 25 × H 113 × D 41 mm

重量 : 约 80 g

外形尺寸图 : 参照本系列规格书标准外形图 (图 E-1)

端子编号图 : 参照本系列规格书标准外形图 (图 F-2)

## 性能 (以相对于量程的百分比来表示)

标准精度

- K、E、J 热电偶 : ±0.1 % 或 ±0.2°C 中大的一方
- T、N 热电偶 : ±0.2 % 或 ±0.2°C 中大的一方
- PR、B、R、S 热电偶 : ±0.3 %  
 (R、S、PR 为 400°C 以上, B 为 770°C 以上)

冷端补偿误差 : 20°C ± 10°C 时

K、E、J、T、N 热电偶 ±0.5°C 以下

S、R、PR 热电偶 ±1°C 以下

温度系数 : ±0.015 % / °C

(R、S、PR 为 400°C 以上, B 为 770°C 以上)

响应时间 : 0.5 s 以下 (0 → 90 %)

(快速响应型为约 25 ms)

熔断检出时间 : 10 s 以下

电源电压变动的影 响 : ± 0.1 % / 允许电压范围

绝缘电阻 : 输入 - 输出 - 电源间

100 MΩ 以上 / DC 500 V

隔离强度 : 输入 - 输出 - 电源 - 地面间

AC 2000 V 1 分钟 (直流电源)

AC 1500 V 1 分钟 (交流电源)

## 适用标准

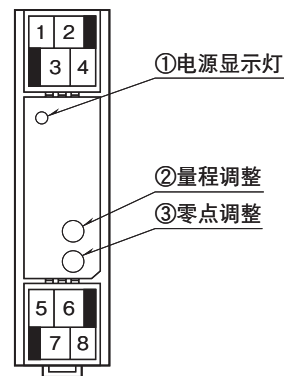
EC 指令 : 电磁兼容指令 (EMC 指令)

(2004 / 108 / EC)

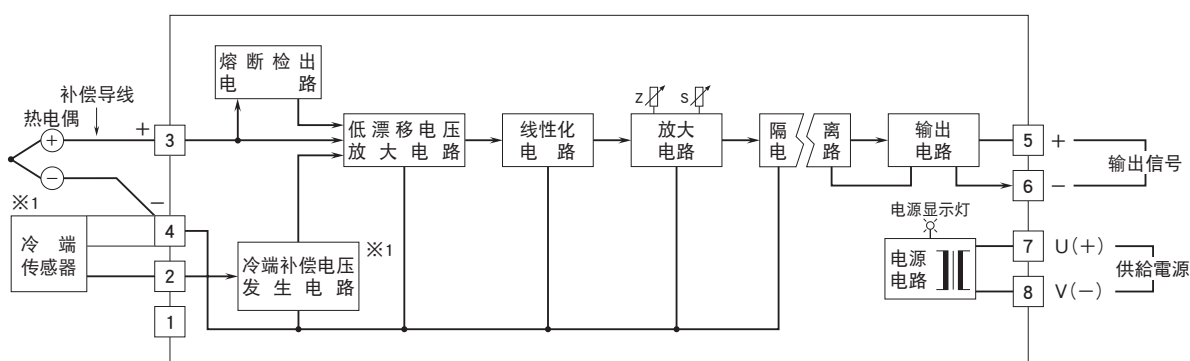
EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

## 正视图



## 简易电路图 · 端子接线图



※1、输入信号为B热电偶时不附带冷端传感器。