

概要

将热电偶输入信号转化为各种直流信号, 薄型插入式构造, 绝缘1输出/2输出, 热电偶温度变换器。

型式 编 码

MS3701 - □ - □ - □ - □

型式 _____

电源 _____

A: AC 85 ~ 264V D: DC 24V
P: DC 90 ~ 121V

输入信号 _____

K: K 热电偶 B: B 热电偶
E: E 热电偶 R: R 热电偶
J: J 热电偶 S: S 热电偶
T: T 热电偶 N: N 热电偶
O: 上述以外

第1输出信号 _____

A: 4 ~ 20mA DC 1 : 0 ~ 10mV DC
D: 0 ~ 20mA DC 2 : 0 ~ 100mV DC
Z: 指定电流信号 3 : 0 ~ 1V DC
4 : 0 ~ 10V DC
5 : 0 ~ 5V DC
6 : 1 ~ 5V DC
3W: ± 1V DC
4W: ± 10V DC
5W: ± 5V DC
O : 指定电压信号

第2输出信号 _____

未记入: 无
和第1输出信号的编码相同
☑ 如果第一输出选择电流, 第二输出可以选择电压输出
☑ 如果两个输出都选择4~20mA, 则每通道的输出负载可达350欧姆

附加代码 _____

未记入: 无
/D : 下限报警
/K : 快速响应型 (10msec 以下:0~90%)
/X : 特注 + ¥10,000

订 货 时 指 定 事 项

- 型式编码 (测定温度范围)
- (例)MS3701-A-KAA(0~500°C)

- 其他指定例
- 输入“0”时 MS3701-A-0AA(WRe5-26 0~2000°C)
 - 输出“0”时 MS3701-A-K60(0~500°C/出力 2~5V)
 - 选择“X”时 MS3701-A-K60/X(0~500°C/500msec以下)
 - 特定代码可以同时选择 (/KX)
 - RoHS 指令



方 法

● 电 源 部 分

电源敏感性 AC85~264V(47~63Hz 定格100V、240V)
DC24V±10%
DC90~121V(定格110V)
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	AC100V	DC24V	DC110V
1 输出型	2.5VA 以下 / 60mA 以下 / 25mA 以下		
2 输出型	2.5VA 以下 / 75mA 以下 / 25mA 以下		

● 输 入 部 分

输入电阻 通电时:1MΩ以上(停电时:1MΩ以上)

允许信号源电阻 1kΩ以下

输入允许电压 30V DC max. 连续

冷端补偿方式 感温元素内置变换器

冷端补偿精度 ±0.5°C以内(25°C±15°C)

线性化电路 模拟方式内置(最大6折线)

制造可能范围

< 标准规格 >

(输入0%时的温度=0°C)

热电偶	测定温度范围 (°C)	(+) 零点偏置 (输入量程)	(-) 零点偏置 (输入量程)
K	0~100°C 从 0~1350°C 到 50°C 每 (例 K 0~350°C)		
E	0~100°C 从 0~1000°C 到 50°C 每 (例 E 0~150°C)		
J	0~100°C 从 0~800°C 到 50°C 每 (例 J 0~550°C)		
T	0~100°C 从 0~400°C 到 50°C 每 (例 T 0~250°C)		
B	0~1200°C 从 0~1800°C 到 100°C 每 (例 B 0~1700°C)		
R	0~400°C 从 0~1700°C 到 100°C 每 (例 R 0~1400°C)		

☑ 输入量程 :3mV 以上

< 标准方法 >

热电偶	测定温度范围 (°C)	(+) 零点偏置 (输入量程)	(-) 零点偏置 (输入量程)
K	-200~+1370	5 倍	1 倍
E	-200~+1000	3 倍	0.5 倍
J	-200~+1200	5 倍	0.5 倍
T	-200~+400	2 倍	0.5 倍
B	0~+1820	5 倍	—
R	-50~+1760	10 倍	无限制
S	-50~+1760	10 倍	无限制
N	-200~+1300	5 倍	0.5 倍

(例1)K-100~400°C⇒ 输入量程 500°C、零点偏置-0.2倍

(例2)J 300~400°C⇒ 输入量程 100°C、零点偏置+3倍

● 输出部分

最大输出负荷	1V 量程以上 2mA 以下	
电压输出(DC)	10mV	10kΩ 以上
	100mV	100kΩ 以上
电流输出(DC)	4~20mA 1 输出	750Ω 以下
	4~20mA 2 输出	各 350Ω 以下
零点调整范围	约满量程的±5% (变换器前面板的电位器调整)	
量程调整范围	约满量程的±5% (变换器前面板的电位器调整)	
熔断报警	标准: 上限	

制造可能范围

	电流信号	电压信号
输出范围(DC)	0~20mA	-10~10V
输出量程 (DC)	4~20mA	10mV~20V
输出零点偏置	0~100%	-100~100%

(例 1) 4~20mA⇒ 输出量程 16mA、零点偏置 25%

(例 2) -1~4V⇒ 输出量程 5V、零点偏置 -20%

● 标准性能

变换精度

±[0.1%/F.S.+0.5°C{感温元素精度}+ 线形上升精度]以内
(25°C±5°C)

* 输入量程中线形上升变化精度。(0.1%/F.S. typ.)

输入量程	精度 (%)	输入量程	精度 (%)
JIS K 0~ 300°C	0.1	JIS K 0~ 600°C	0.15
JIS J 0~ 200°C	0.1	JIS E 0~ 200°C	0.15
JIS E 0~ 600°C	0.1	JIS R 0~1600°C	0.15
JIS S 0~1000°C	0.15	JIS T 0~ 300°C	0.15

温度特性 每10°C温度变化影响满度的±0.2%以内

响应时间 160msec 以下(0~90%)@100%

C M R R 100dB 以上(500V AC, 50/60Hz)

信号绝缘 输入-第1输出-第2输出-电源-地面之间绝缘

绝缘电阻 100MΩ 以上(@500V DC)

输入-第1输出-第2输出-电源-地面之间

隔离强度 输入-[第1输出、第2输出]-[电源、地面]之间

:2000V AC 切断电流 0.5mA 1分钟

电源-地面间

:2000V AC 切断电流 5mA 1分钟

第1输出-第2输出间

:500V AC 切断电流 0.5mA 1分钟

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)

扭力推荐值 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

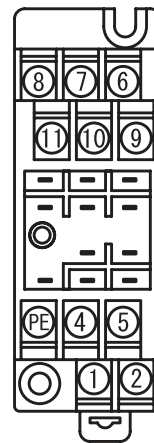
端子插口

表面处理 0.2μm/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(-)	
(PE)	GND	
④	+ OUTPUT 1	
⑤	- OUTPUT 1	
⑥	N. C	
⑦	+ OUTPUT 2	
⑧	- OUTPUT 2	
⑨	T. C +	
⑩	T. C -	
⑪	N. C	

原 理 图

