

概 要

4線式測温抵抗体入力を各種直流信号に変換する薄型プラグイン構造の絶縁1出力/2出力 4線式測温抵抗体温度変換器です。

型 式 コード

MS3702-01-□-□-□-□

型式

供給電源

A: AC 100~240V (50~60Hz)

D: DC 24V

P: DC 100~240V

入力信号

P1: Pt 100Ω

J: JPt 100Ω

Y: 上記以外

第1出力信号

A: 4~20mA DC 1: 0~10mV DC

D: 0~20mA DC 2: 0~100mV DC

Z: 指定電流信号 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

0: 指定電圧信号

第2出力信号

未記入: なし

第1出力信号のコードと同じ

☑第1出力信号が電圧出力の場合、第2出力信号は電流出力のご指定はできません。

☑2出力共4~20mAの場合、出力負荷は第1出力550Ω以下、第2出力350Ω以下となります。

☑バーンアウトは上昇となります。

オプション

未記入: なし

/K: 高速応答型 (10ms以下:0~90%)

/L: 電流2出力高出力負荷型

(OUT-1:750Ω/OUT-2:550Ω)

/X: 特注

*特注に関しましては、製作の可否をお問い合わせ下さい。

ご 発 注 時 指 定 事 項

・型式コード(測定温度範囲)

(例)MS3702-01-A-P1A6(0~150℃)

*温度レンジのご指定は min.10℃単位でご指定下さい。

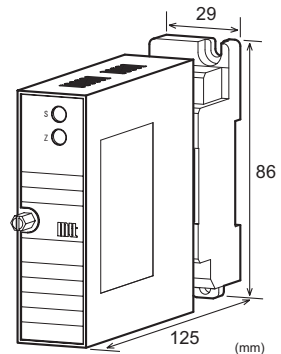
その他ご指定例

・入力“Y”時 MS3702-A-YAA(入力 Cu10Ω at0℃ 0~100℃)

・出力“0”時 MS3702-A-P106(0~150℃/出力 2~5V)

・オプション“X”時 MS3702-A-P1AA/X(0~150℃/応答周波数 50Hz)

・オプション複数時は、コード記号を続けてご指定下さい。(KX)



仕 様

●電 源 部

許容電圧範囲 AC100~240V: AC85~264V (47~63Hz)

DC24V: DC24V±10%

DC100~240V: DC85~264V

電 源 感 度 各電源電圧に対してスパンの±0.1%以内

電 源 ヒューズ 160mA ヒューズ

最大消費電力

電 源 AC100~240V DC24V DC100~240V

1出力型 5.5VA 以下/ 1.6W 以下/ 6.0W 以下

2出力型 7.0VA 以下/ 1.8W 以下/ 6.0W 以下

●入 力 部

励起電流 約1mA @Pt0~100℃

入力導線抵抗 1線あたり 50Ω max.

製作可能範囲

<標準仕様> (入力0%時の温度=0℃)

Pt 100Ω	0~50℃.....0~500℃ までの50℃刻み (例 Pt100Ω 0~150℃)
JPt100Ω	0~50℃.....0~500℃ までの50℃刻み (例 JPt100Ω 0~250℃)

<準標準仕様>

測温抵抗体	測定温度範囲 (℃)	入力スパン	入力バイアス
Pt 100Ω	-200~+850	50℃以上	入力スパン 4倍まで
JPt100Ω	-200~+500	50℃以上	

(例)Pt100Ω (150~200℃)⇒入力スパン 50℃、バイアス 150℃ (3倍)

☑測定温度範囲またはバイアス条件を逸脱する仕様に関しましては特注仕様となります。

●出 力 部

最大出力負荷

電圧出力(DC) 1V スパン以上 2mA 以下

10mV 10kΩ 以上

100mV 100kΩ 以上

電流出力(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

ゼロ点調整範囲 スパンの約±5%

(変換器前面トリマにより可変)

スパン調整範囲 スパンの約±5%

(変換器前面トリマにより可変)

バーンアウト 上昇 (A、A'、B、B' 何れが断線しても)

●出力部

製作可能範囲

	電流信号	電圧信号
出力範囲(DC)	0~20mA	-10~10V
出力スパン(DC)	4~20mA	10mV~20V
出力バイアス	0~100%	-100~100%

*電流出力信号の場合、0.1mA未満の出力は精度保証外となります。

(例1) 4~20mA⇒出力スパン 16mA、バイアス 25%

(例2) -1~4V⇒出力スパン 5V、バイアス-20%

●基準性能

変換精度	スパンの±0.2%以内(25℃±5℃にて)
温度特性	10℃の変化に対してスパンの±0.2%以内
応答速度	170ms 以下(0~90%)@100%ステップ入力
C M R R	100dB 以上(500V AC, 50/60Hz)
信号絶縁	入力-第1出力-第2出力-電源-大地各間絶縁
絶縁抵抗	100MΩ 以上(@500V DC) 入力-第1出力-第2出力-電源-大地各間
耐電圧	入力-[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
S W C 対策	ANSI/IEEE C37.90.1-1989 に準拠
動作環境	温度:-5~55℃ 湿度:5~90%RH(結露のないこと)
保存温度	-10~60℃

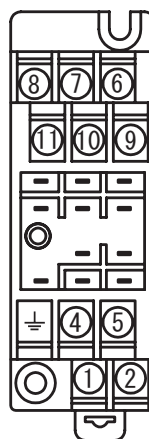
●取付・形状

取付方法	壁取付、DIN レール取付共用
配線方法	M3.5 ネジ端子接続 (電源端子カバー付き/脱落防止機構)
ネジ締め付けトルク	0.8~1[N・m] *推奨値
外形寸法	W29×H86×D125mm (取付ネジ、ソケット端子台含む)
質量	本体 120g 以下、ソケット端子台 80g 以下

●材質

本体ハウジング	ABS樹脂(UL-94V-0)
端子台	PBT樹脂(UL-94V-0)
端子台カバー	PC樹脂(UL-94V-2)
DIN レールストッパー	PP樹脂(UL-94HB)
端子ネジ	鉄/ニッケルメッキ
フラクソソケット	0.2μm/金メッキ
端子表面処理	
基板	ガラスエポキシ(FR-4:UL-94V-0)
防湿処理	ヒューミシールコーティング :HumiSeal 1A27NS(ポリウレタン樹脂)

端子配置図、信号割付



①	P(+)	POWER
②	N(-)	
③	GND	
④	+ OUTPUT 1	
⑤	- OUTPUT 1	
⑥	A RTD	
⑦	+ OUTPUT 2	
⑧	- OUTPUT 2	
⑨	A' RTD	
⑩	B RTD	
⑪	B' RTD	

ブロック図

