

概要

ポテンシオメータ(すべり抵抗)センサの抵抗値の変化を検出し、各種直流信号に変換する端子台型の絶縁2出力ポテンシオメータ変換器です。

型式コード

型式 **MS3110** - □ - □ - □

供給電源
A: AC 100~240V (50~60Hz)
D: DC 24V P: DC 110V

入力信号
0~100Ωから0~10kΩの範囲

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
第1出力信号のコードと同じ

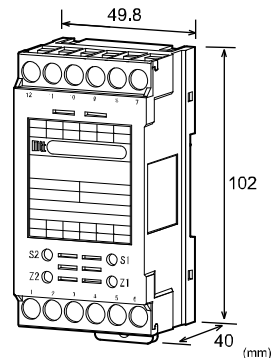
☑第1出力信号が電圧出力の場合、第2出力信号は電流出力のご指定はできません。
☑2出力共4~20mAの場合、出力負荷は第1出力550Ω以下、第2出力350Ω以下となります。

オプション

- 未記入: なし
/K: 高速応答型 (10ms以下:0~90%)
/H: ポリウレタン系コーティング
/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
(例)MS3110-A-A6
- ・工場出荷測定値:工場出荷時は0~5kΩで測定して出荷致します。
- その他ご指定例
 - ・出力“0”時 MS3110-A-00(出力2~5V)
 - ・抵抗値指定時 MS3110-A-AA(0~500Ω)
(抵抗値のご指定がある場合には、抵抗値での測定ならびに製品ラベル表記にて出荷致します。)
 - ・オプション“X”時 MS3110-A-AA/X(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%
DC110V: DC90~121V

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 DC110V
約7.0VA / 約1.5W / 約2.5W

●入力部

入力信号 0~100Ωから0~10kΩの範囲
測定電圧 約0.5V

許容入力導線抵抗 1線あたり全抵抗値の10%以下
(各線の抵抗値は等しいこと)

●出力部

最大出力負荷

第1出力(DC)	最大出力負荷	第2出力(DC)	最大出力負荷
1Vスパン以上	2mA以下	1Vスパン以上	2mA以下
10mV	10kΩ以上	10mV	10kΩ以上
100mV	100kΩ以上	100mV	100kΩ以上
4~20mA	750Ω以下 ^{※1}	4~20mA	350Ω以下

※1 但し、第2出力が電流出力の場合550Ωになります。

ゼロ点調整範囲 全抵抗値の約0~30%
(変換器前面トリマにより可変)

*但し、第2出力は第1出力に対して±5%の約±5%

スパン調整範囲 全抵抗値の約70~100%
(変換器前面トリマにより可変)

*但し、第2出力は第1出力に対して±5%の約±5%

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°C±5°Cにて)
温度特性	10°C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°C 湿度:5~90%RH(結露のないこと)
保存温度	-10~60°C

●取付・形状

取付方法	DIN レール取付
配線方法	M3.5 ネジ端子接続(脱落防止機構)
ネジ締め付けたルク	0.8~1[N・m] *推奨値
外形寸法	W49.8×H102.0×D40.0mm (DIN レール含む)
質量	140g 以下

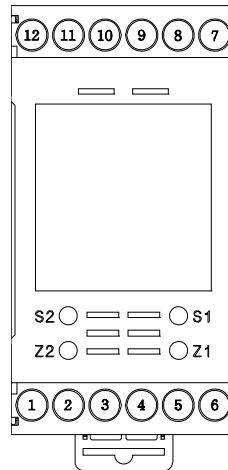
●材質

本体ハウジング	ABS樹脂(UL-94V-0)
端子ネジ	鉄/ニッケルメッキ
基板	ガラスエポキシ(FR-4:UL-94V-0)

●適合規格

適合 E C 指令	電磁両立性指令(2014/30/EU) EN61326-1:2013 低電圧指令(2014/35/EU) IEC61010-1 / EN61010-1:2010/A1:2019 設置カテゴリ II、汚染度 2、 最高使用電圧 300V [入力・出力・GND]-電源間 強化絶縁
-----------	--

端子配置図、信号割付



①	+ OUTPUT 2
②	- OUTPUT 2
③	N. C
④	P(+)
⑤	N(-)
⑥	GND
⑦	A
⑧	B
⑨	C
⑩	N. C
⑪	+ OUTPUT 1
⑫	- OUTPUT 1

ブロック図

