

概要

ポテンシオメータ(すべり抵抗)式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薄型プラグイン構造の絶縁1出力/2出力 ポテンシオメータ変換器です。

型式コード

MS3710-□-□-□

型式

供給電源

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

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

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。

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 \*CE対象外 (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

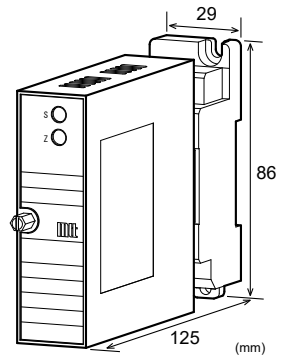
・型式コード

(例)MS3710-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 MS3710-A-A0(出力2~5V)
- ・抵抗値指定時 MS3710-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 MS3710-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%  
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	4.5VA以下	1.1W以下	4.8W以下
2出力型	5.5VA以下	1.5W以下	6.0W以下

●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

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 全抵抗値の約0~50%  
(変換器前面トリマにより可変)

スパン調整範囲 全抵抗値の約50~100%  
(変換器前面トリマにより可変)

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	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

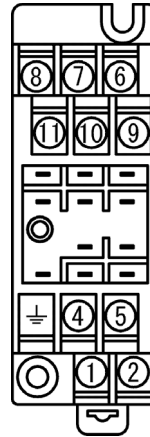
●材質

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 レールストップ	PP樹脂(UL-94HB)
端子ネジ	鉄/ニッケルメッキ
プラグ・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	HumiSeal® 1A27NSLU(ポリウレタン樹脂)

●適合規格

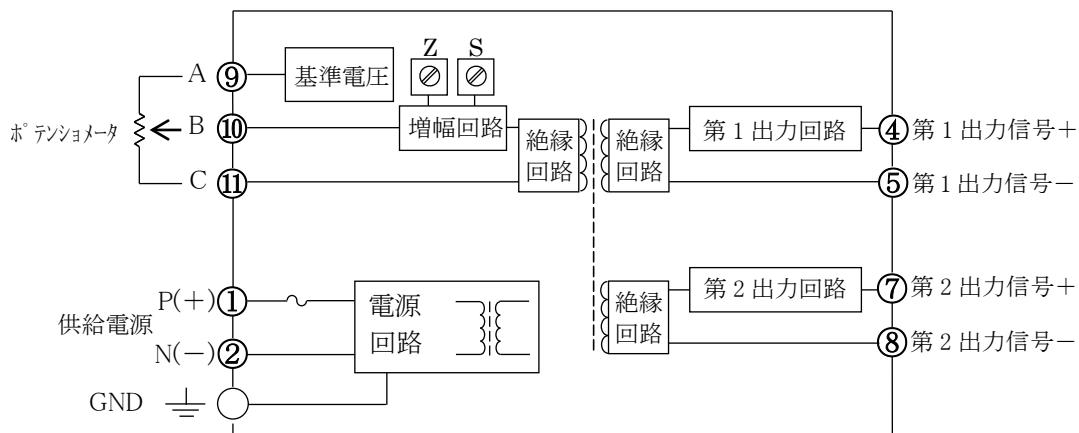
適合 E C 指令	電磁両立性指令(2014/30/EU) EN61326-1:2013 低電圧指令(2014/35/EU) IEC61010-1/EN61010-1:2010 設置カテゴリ II、汚染度 2、 最高使用電圧 300V [入力・出力・GND]-電源間 強化絶縁
-----------	--

端子配置図、信号割付



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

ブロック図



※HumiSeal®は Chase Corporation の登録商標です。