

概要

直流電流/電圧信号を開平演算して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 開平演算器です。

型式コード

MS3713-□-□-□-□

型式

供給電源

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

D: DC 24V P: DC 100~240V

入力信号

A: 4~20mA DC 3: 0~1V DC

B: 2~10mA DC 4: 0~10V DC

C: 1~5mA DC 5: 0~5V DC

D: 0~20mA DC 6: 1~5V DC

E: 4~20mA DC*1 0: 指定電圧信号

H: 10~50mA DC

Z: 指定電流信号

*1 受信抵抗 50Ω

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

/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。

ご注文時指定事項

・型式コード

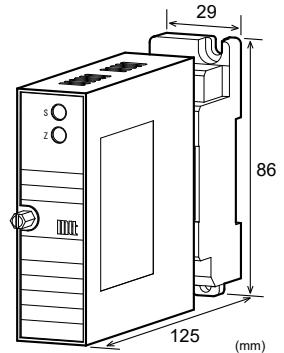
(例)MS3713-A-A66

その他ご指定例

・入力“Z”時 MS3713-A-ZAA(入力8~20mA)

・出力“0”時 MS3713-A-A60(出力2~5V)

・オプション複数時は、コード記号を続けてご指定下さい。(LX)



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 6.0VA以下/2.0W以下/7.2W以下

●入力部

入力抵抗

電圧入力型(DC) 通電時 1MΩ以上
停電時 1MΩ以上

電流入力型(DC) 4~20mA(標準) 250Ω

2~10mA 250Ω

1~5mA 100Ω

0~20mA 250Ω

10~50mA 10Ω

入力許容電圧

電圧入力型 30V DC max.連続(スパン10V以下:標準)

電流入力型 40mA DC max.連続(4~20mA:標準)

製作可能範囲

電流信号 電圧信号

入力範囲(DC) 0~100mA 0~300V

入力スパン(DC) 100μA~100mA 200mV~300V

入力バイアス 0~100% 0~100%

(例1)4~20mA⇒入力スパン16mA、バイアス25%

(例2)2~6V⇒入力スパン4V、バイアス50%

●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)

●出力部

開平演算機能

$$X=10 \times \sqrt{Y}$$

(X=出力信号 0~100%) (Y=入力信号 0~100%)

ただし出力 8%±1%以下でカットオフ機能が働きます。

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 (入力 1~100%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	120ms 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

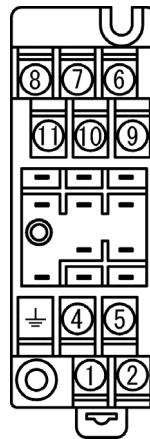
●取付・形状

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

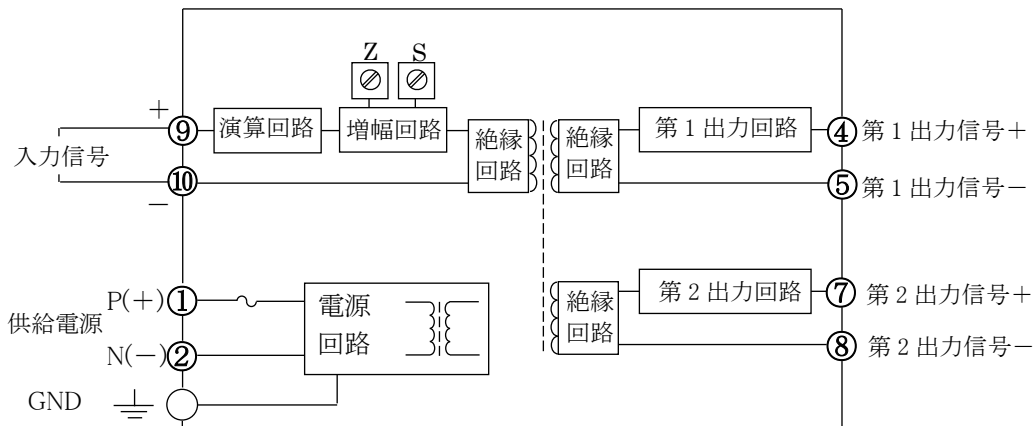
本体ハウジング	ABS樹脂(UL-94V-0)
端子台	PBT樹脂(UL-94V-0)
端子台カバー	PC樹脂(UL-94V-2)
DIN レールストップ	PP樹脂(UL-94HB)
端子ネジ	鉄/ニッケルメッキ
ソケット	0.2μm/金メッキ
端子表面処理	
基板	ガラスエポキシ(FR-4:UL-94V-0)
防湿処理	HumiSeal® 1A27NSLU(ポリウレタン樹脂)

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	+ INPUT	
⑩	- INPUT	
⑪	N.C	

ブロック図



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