

概要

2つの直流電流/電圧信号を入力し、それらの和に比例する信号を出力する薄型プラグイン構造の絶縁1出力/2出力 加算器です。

型式コード

MS3761-□-□-□-□

型式

供給電源

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

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 4W: ±10V DC
H: 10 ~ 50mA DC 5W: ±5V DC
Z: 指定電流信号 0 : 指定電圧信号

*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、出力負荷は各々 350Ω以下となります。

オプション

未記入: なし

/K : 高速応答型 (10msec 以下:0~90%)

/X : 特注 +¥10,000

*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(第1入力係数/第2入力係数)

(例)MS3761-A-6A6(K1=1.0/K2=1.0)

*第1入力(K1)、第2入力(K2)の係数を0.1~2.0の範囲内でご指定下さい。

*但し 0.4 ≤ K1+K2

その他ご指定例

・入力“Z”時 MS3761-A-ZAA(K1=1.0/K2=1.0/入力 8~20mA)

・出力“0”時 MS3761-A-A60(K1=1.0/K2=1.0/出力 2~5V)

・オプション“X”時 MS3761-A-66/X(K1=1.0/K2=1.0/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)

・RoHS 対応品につきましては、お問い合わせ下さい。

基本価格

1出力型 ¥50,000

2出力型 ¥60,000



仕様

●電源部

電源感度 AC85~264V(47~63Hz 定格100V、240V)
DC24V±10%
DC90~121V(定格 110V)
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	AC100V	DC24V	DC110V
1出力型	2.0VA 以下 / 55mA 以下 / 20mA 以下		
2出力型	2.5VA 以下 / 70mA 以下 / 25mA 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 以下時)
電流入力型 40mA DC max.連続(4~20mA 時)

製作可能範囲

	電流信号	電圧信号
入力範囲(DC)	-100~100mA	-300~300V
入力スパン(DC)	100μA~200mA	200mV~600V
入力バイアス	-100~100%	-100~100%
	(例1) 3~8V⇒入力スパン 5V、バイアス 60%	
	(例2) -5~0V⇒入力スパン 5V、バイアス-100%	

●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	各々 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)

出力範囲

0~約120%

●出力部

演算式

$$\text{出力(\%)} = \text{IN1(\%)} \times \text{K1} + \text{IN2(\%)} \times \text{K2}$$

*IN1, IN2: 0~120%

IN1: 第1入力 (%) K1: 第1入力 係数
 IN2: 第2入力 (%) K2: 第2入力 係数

(演算例) 入力1~5V/出力0~10V K1:0.7, K2:0.3
 第1入力 3V(50%)、第2入力 2V(25%)
 $\Rightarrow 50\% \times 0.7 + 25\% \times 0.3 = 42.5\% (4.25V)$

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	±0.1%/F.S.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	85msec 以下(0~90%)@100%ステップ入力
CMRR	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
SWC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℃

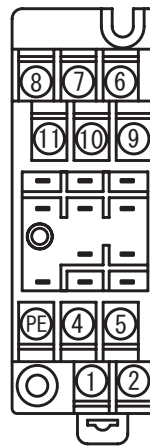
●取付・形状

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)
ソケット	ABS樹脂(UL-94V-0)
端子ネジ	鉄/ニッケルメッキ
プラグ・ソケット	
端子表面処理	0.2μm/金メッキ
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(-)	
PE	GND	
④	+ OUTPUT 1	
⑤	- OUTPUT 1	
⑥	- INPUT 2	
⑦	+ OUTPUT 2	
⑧	- OUTPUT 2	
⑨	+ INPUT 1	
⑩	- INPUT 1	
⑪	+ INPUT 2	

ブロック図

