

概要

直流電流信号または電圧信号を各種直流信号に変換する端子台型の絶縁1出力 直流信号変換器(アイソレータ)です。

型式コード

型式 MS3004 - □ - □ - □

供給電源
D:DC 24V Q:DC 12V

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

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
	1W: ± 10mV DC
	2W: ±100mV DC
	3W: ± 1V DC
	4W: ±10V DC
	5W: ± 5V DC
	0 : 指定電圧信号

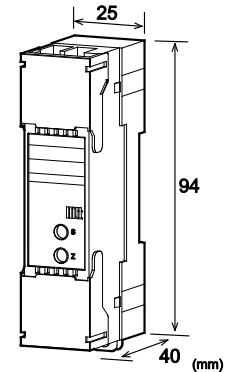
オプション

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
 *特注につきましては、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)MS3004-D-A6

その他ご指定例	
・入力“Z”時	MS3004-D-ZA(入力 8~20mA)
・出力“0”時	MS3004-D-A0(出力 2~5V)
・オプション“X”時	MS3004-D-66/X(応答速度 5ms 以下:0~90%)
・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	DC24V: DC24V±10%
	DC12V: DC12V±20%
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	250mAヒューズ
最大消費電力	
電 源	DC24V DC12V
電流出力型	40mA 以下 / 70mA 以下
電圧出力型	16mA 以下 / 25mA 以下

*上記の数値は定格電源電圧時のものとなります。

●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)	-100~100mA	-300~300V
入力スパン(DC)	100μA*1~200mA	200mV*2~600V
入力バイアス	-100~100%	-100~100%

*マイナス入力信号を含む場合、*1200μA~、*2400mV~となります。
 (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)	550Ω以下	
ゼロ点調整範囲	スパンの約±2.5% (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±2.5% (変換器前面トリマにより可変)	

●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±0.1%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	85ms 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-出力-電源各間 絶縁
絶縁抵抗	100MΩ 以上(@500V DC) 入力-出力-電源各間
耐電圧	入力-出力-電源各間 :1500V 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	DINレール取付
配線方法	M3.5 ネジ端子接続(脱落防止機構)
ネジ締め付トルク	0.8~1[N・m] *推奨値
外形寸法	W25.0×H94.0×D40.0mm
質量	90g 以下

●材質

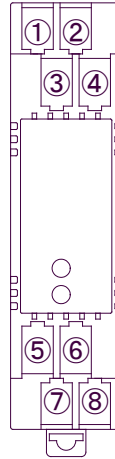
本体ハウジング	ABS樹脂(UL-94V-0)
端子ネジ	鉄/ニッケルメッキ
基板	ガラスエポキシ(FR-4:UL-94V-0)

●適合規格

適合 EC 指令

EMC 指令(2014/30/EU)
EN61326-1:2013
低電圧指令(2014/35/EU)
IEC61010-1 / EN61010-1:2010/A1:2019
過電圧カテゴリ II、汚染度 2

端子配置図、信号割付



①	N. C
②	N. C
③	INPUT +
④	INPUT -
⑤	OUTPUT +
⑥	OUTPUT -
⑦	+ 供給
⑧	- 電源

ブロック図

