

概要

直流電流信号または電圧信号を単位パルス信号に変換する薄型プラグイン構造の絶縁2出力 積算器です。

型式コード

型式 **MS3781** - □ - □ □ 7

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    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  
1: TTLレベル  
2: オープンコレクタ

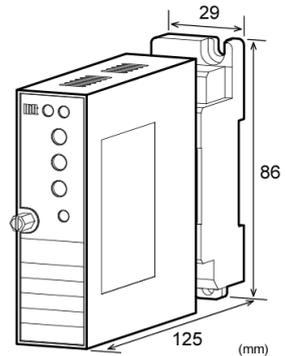
第2出力信号  
リレー接点出力(A接点)

オプション  
未記入: なし  
/S: 積算率 1~999p/h  
/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)MS3781-A-627  
※積算率をご指定された場合、ご指定の積算率にて出荷検査を行い、ご指定の積算率に設定した状態で出荷いたします。ただし、積算率のご指定が100p/h未満の場合、ご指定の積算率に設定して出荷いたしますが、出荷検査は積算率100p/hで行います。積算率のご指定がない場合、積算率100p/hにて出荷検査を行い、'0'に設定して出荷いたします。  
※ドロップアウトのご指定がない場合、入力スパンの5%になります。  
※積算率、ドロップアウトのご指定は、下記例の通りにご指定ください。  
例)積算率 200p/h、ドロップアウト 1%の場合  
積算率: 200p/h  
ドロップアウト: 1%

その他ご指定例	
・入力“Z”時	MS3781-A-Z27(入力 8~20mA)
・入力“0”時	MS3781-A-017(入力 0~8V)



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
電源LED	電源ON時: 緑色LED点灯
最大消費電力	
電源	AC100~240V DC24V DC100~240V 5.0VA以下/ 1.5W以下/ 2.5W以下

●入力部

入力抵抗		
電圧入力(DC)	通電時	1MΩ以上
	停電時	1MΩ以上
電流入力(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	-10~10V
入力スパン(DC)	100μA*1~200mA	200mV*2~20V
入力バイアス	-100~100%	-100~100%

\*マイナス入力信号を含む場合、\*1)200μA~、\*2)400mV~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	TTLレベル: 最大出力10mA @3.5V
最大定格オープンコレクタ	DC40V 50mA
パルス幅	125ms±20%
出力表示LED	パルス出力時: 緑色LED点灯

●出力部

リレー接点	定格負荷 :AC125V 0.5A、DC30V 2A(抵抗負荷) :AC125V 0.3A、DC30V 1A(誘導負荷) 接点電圧の最大値 :AC250V、DC220V 接点電流の最大値 :2A(抵抗負荷)、1A(誘導負荷) 電氣的寿命:50 万回以上 (定格負荷開閉ひん度 1,800 回/h) 機械的寿命 :1 億回以上(開閉ひん度 36,000 回/h)
-------	--

●基準性能

変換精度	スパンの±0.5%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	0→100%ステップ入力時 1 回目のパルスがでるまでの時間 = (50ms + 積算率設定周期) s 以下 ※積算率設定周期 :60p/h 設定時、60s で 1 パルスの為 60s :10p/h 設定時、360s で 1 パルスの為 360s
積算率	10~9990p/h (10p/h 単位)(標準) 1~999p/h (1p/h 単位)(オプション) (前面ロータリースイッチにより設定)
ドロップアウト	0~20% (ご注文時指定) 設定精度:スパンの±0.5%以内 ヒステリシス:スパンの 1%以内 ドロップアウト応答速度:150ms 以下 (設定値 1%、100%→0%ステップ入力時) ※1%刻みで指定可能 ※入力値がドロップアウト設定以下の場合、 出力が 0p/h になり、前面赤色 LED が 点灯します。 ドロップアウト中は積算が一時停止し、 復帰後再開します。
信号絶縁	入力-出力-電源-大地各間 絶縁
絶縁抵抗	100MΩ 以上 (@500V DC) 入力-出力-電源-大地各間
耐電圧	入力-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
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℃

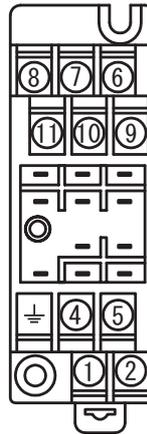
●取付・形状

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
フラグ・ソケット	0.2 μm/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	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(-)	
⏏	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

