

概要

直流电流信号或电压信号转换成单位脉冲信号的薄型插件结构绝缘2输出积算器。

型式编码

MS 3 7 8 1 - □ - □ - □ 7

型式

电源

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

输入信号

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: 指定电流信号 0: 指定电压信号

\*1 受信抵抗50Ω

第1输出信号

1: TTL  
2: 集电极开路

第2输出信号

继电器接点输出 (A接点)

附加代码

未记入: 无  
/ S : 积算率 1~999p/h  
/ X : 特注

\*特别订货, 关于可否制作请咨询。

订货时指定事项

▪ 型式编码

(例)MS3781-A-627

※ 积算率指定的情况下, 会按照您指定的积算率进行检查, 以指定的设定状态出货。

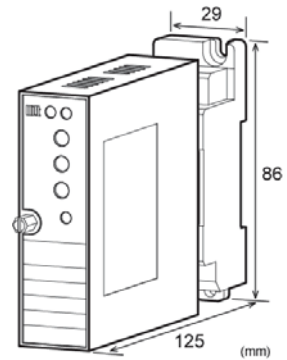
但是, 指定的积算率在100p/h以下的场合, 会按照积算率100p/h进行出货检查并出货。

积算率没有指定的场合, 及算率按照100p/h进行出货检查, 按照 '0' 设定出货。

※ 信号断开的情况下, 输入信号会有5%的变化。

其他指定的例子

▪ 输入“2”时 MS3781-A-Z27(入力 8~20mA)  
▪ 输入“0”时 MS3781-A-017(入力 0~8V)



方法

● 电源部分

电源敏感性 AC100~240V: AC85~264V(47~63Hz)  
DC24V: DC24V±10%  
DC100~240V: DC85~264V  
各电源电压对应量程的±0.1%以内

电源保险丝 160mA

电源LED 电源ON时: 绿色LED灯亮

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

● 输入部分

输入电阻

电压输入(DC)	通电时	1MΩ 以上
	停电时	1MΩ 以上
电流输入(DC)	4~20mA (标准)	250Ω
	2~10mA	250Ω
	1~5mA	100Ω
	0~20mA	250Ω
	10~50mA	10Ω

输入允许电压

电压输入型 30V DC max. 连续 (量程 10V 以下)

电流输入型 40mA DC max. 连续 (4~20mA)

制造可能范围

	电流信号	电压信号
输出范围(DC)	-100~100mA	-10~10V
输出量程(DC)	100μA*1~200mA	200mV*2~20V
输出零点偏置	-100~100%	-100~100%

例 1) 3~8V 输出量程 5V、零点偏置60%

例 2) 5~0V 输出量程 5V、零点偏置-100%

● 输出部分

最大输出负载 : 最大出力 10mA @3.5V

最大额定集电极开路 : DC40V 50mA

脉冲宽度 125ms±20%

输出显示LED 脉冲输出时, 绿色LED灯亮

● 输出部分

继电器触点	额定负载
	: AC 125 V 0.5 A, DC 30 V 2A (电阻负载)
	: AC 125 V 0.3 A, DC 30 V 1A (电感负载)
	接点电压的最大值
	: AC 250 V, DC 220V
	接点电流的最大值
	: 2 A (电阻负载)、1A (电感负载)
	电气的寿命: 50万次以上
	(额定负荷开关频率1800次/h)
	机械寿命
	: 1亿次以上 (开关频率36000次/h)

● 标准性能

变换精度	量程的±0.5%以内 (25°C±5°C)
温度特性	10°C的变化对应跨度的±0.2%以内
响应速度	0→100% 输入时 第1次脉冲的时间 = (50 ms + 积算率设定周期) s以下 ※积算率设定周期 : 60 p / h 设定时, 60 s 1脉冲为60 s : 10 p / h 设定时, 360 s 1脉冲为360 s
积算率	10~9990 p / h (10 p / h单位) (标准) 1~999 p / h (1 p / h单位) (选项) 旋转开关 (前面设定)

信号断开	0~20% (订购时指定) 设置精度: 跨度±0.5%以内 磁滞: 跨度1%以内 断路响应速度: 150 ms以下 (设定值1%, 100%→0%输入时) ※1%指定的可能 ※输入值断路设定的场合, 输出0 p / h, 前面红色LED灯亮。 断路时积算 — 停止, 复归后再开。
------	---

信号绝缘	入力—出力—電源—大地各間 絶縁 100MΩ以上 @500V DC)
绝缘电阻	入力—出力—電源—大地各間 入力—出力—[電源、大地]各間
隔离强度	: 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
S W C 措施	ANSI/IEEE C37.90.1-1989
动作环境	温度: -5~55°C 湿度: 5~90RH
保存温度	-10~60°C

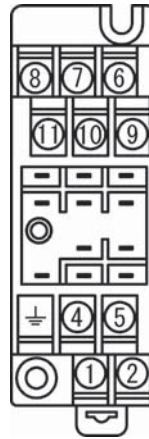
● 安装・形状

安装方法	面板安装或DIN导轨安装
接线方法	M3.5 端子接线 (电源端子和信号端子都采用防脱落端子)
允许扭距	0.8~1[N·m]
外形尺寸	W29×H86×D125mm 螺丝设置、包括插口端子台
重量	本体 120g 以下、插口端子台 80g 以下

● 材料

物体本身	ABS树脂(UL-94V-0)
插口	ABS树脂(UL-94V-0)
端子螺丝	铁/镍
端子插口	
表面处理	0.2μm/镀金
底板	(FR-4:UL-94V-0)
防潮处理	:HumiSeal 1A27NS

端子配置图、信号布局



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	
⊗	N. C	

## 原 理 图

