

概要

パルス列信号を整形またはレベル変換及び分周して出力する薄型プラグイン構造の絶縁 1出力/2出力 パルス分周器です。

型式コード

MS3711A-□-□□□

型式

供給電源

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

入力信号

O: 無電圧接点、オープンコレクタ (検出電圧約13V, 3.3kΩ)
A: AC 電圧パルス (スレッシュ電圧: 約 0.06Vp-p)
D: DC 電圧パルス (スレッシュ電圧: 約 2V)
I: DC4~20mA パルス (スレッシュ電流: 約 8mA)
Y: 上記以外指定入力信号、スレッシュ電圧

第1出力信号

1: TTL レベル
2: オープン コレクタ
3: 電圧パルス 10V±10%
4: 電圧パルス 12V±10%

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、第2出力の組み合わせで、TTLレベル、電圧パルスをご指定の場合、同電位に限ります。

オプション

未記入: なし

- ／A: センサ供給電源: 24V DC (±10%) 2線式
- ／B: センサ供給電源: 12V DC (±10%) 2線式
- ／C: センサ供給電源: 24V DC (±10%) 3線式
- ／D: センサ供給電源: 12V DC (±10%) 3線式
- ／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

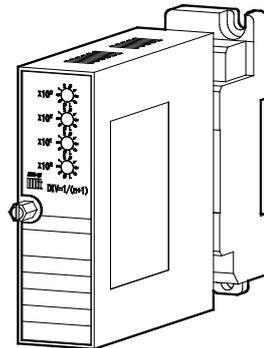
・型式コード

(例)MS3711A-A-O22

*標準出荷時設定は、分周比 1/1 となります。

その他ご指定例

- ・入力“Y”時 MS3711A-A-Y22 (入力DC電圧パルス0~12V SH=8.5V, SL=2.5V)
- ・入力“Y”時 MS3711A-A-Y22 (入力ACパルス200Vp-p S=2Vp-p)
- *DC電流パルス時は、0~100μAから0~100mAの範囲内でご指定下さい。
- *SH=スレッシュレベルHI, SL=スレッシュレベルLo, S=スレッシュレベル
- ・指定分周比 MS3711A-A-O22 (1/100)
- ・オプション複数時は、コード記号を続けてご指定下さい。(AX)



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	5.0VA以下/2.1W以下/7.2W以下
2出力型	5.5VA以下/2.2W以下/7.2W以下

●入力部

入力抵抗

電圧入力型 通電時: 1MΩ以上(標準仕様、5V入力時)
停電時: 10kΩ以上

電流入力型 250Ω (4~20mA: 標準)

*センサ用電源2線式をご指定の場合、受信抵抗は100Ωとなります。

入力許容電圧

DC電圧入力型 30V DC max. 連続

DC電流入力型 40mA DC max. 連続

AC電圧入力型 200Vp-p AC (0Vを基準に±100V) max. 連続

最大入力周波数 100kHz

入力パルス幅 10us以上

デューティ比 40~60% (スレッシュ標準時)

センサ供給電源 最大電流30mA (2線式または3線式)

製作可能範囲

	AC電圧パルス	DC電圧パルス
入力範囲	-300~300V	0~300V
入力電圧スパン	0.1~600Vp-p	1~300V
入力バイアス	-	0~+300%
スレッシュ電圧	50mVp-p以上	Hi-Lo幅0.2V以上

(例) DC電圧パルス10~15V ⇒ 入力電圧スパン5V、バイアス200%

●出力部

最大出力負荷

TTLレベル 5mA @3.5V
 電圧パルス10V 7mA @±10%
 電圧パルス12V 7mA @±10%

最大定格 オープンコレクタ :30V/50mA

分周比 1/1~1/10000
 フロントパネル上の10進ロータリSW×4個により任意に設定可能
 10³~10⁰の位の設定値「n」+1で分周
 (分周比 = 1/(n+1))

分周比	SW 設定			
	×10 ³	×10 ²	×10 ¹	×10 ⁰
1/1	0	0	0	0
1/100	0	0	9	9
1/10000	9	9	9	9

デューティ比 40~60% (入力Duty比50%、スレッシュ標準)
 *分周比が1/3の場合のみ30~70%となります。
 ※DC電圧パルス: 0~5V/1kHz入力時
 AC電圧パルス: 5Vp-p/1kHz入力時
 オープンコレクタ: 1kHz入力時

最大出力周波数

電圧パルス出力時 : 100kHz
 オープンコレクタ出力時 : 50kHz(負荷抵抗1kΩ以下)
 (どちらの出力も入力波形Duty比50%、スレッシュ標準時)

●基準性能

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 (@500VDC)
 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

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

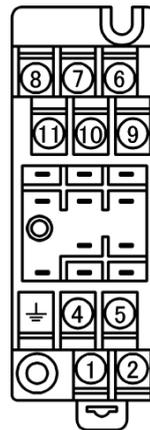
外形寸法 W29×H86×D125 mm
 (取付ネジ、ソケット端子台含む)

質量 本体120g以下、ソケット端子台80g以下

●材質

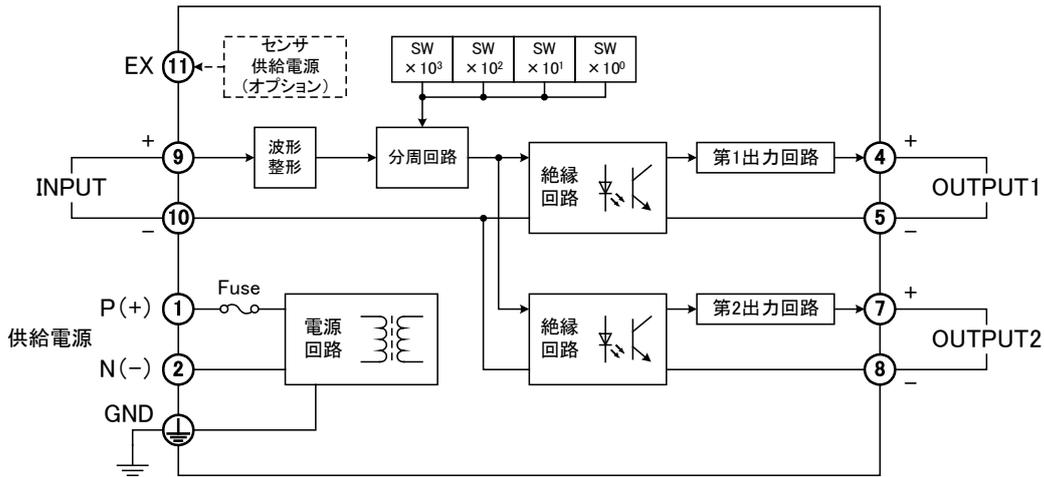
本体ハウジング ABS樹脂 (UL-94V-0)
 端子台 PBT樹脂 (UL-94V-0)
 端子台カバー PC樹脂 (UL-94V-2)
 DINレールストップ PP樹脂 (UL-94HB)
 フラクソソケット 0.2μm/金メッキ
 端子表面処理
 基板 ガラスエポキシ (FR-4:UL-94V-0)
 防湿処理 ヒューミシールコーティング
 :HumiSeal 1A27NS (ポリウレタン樹脂)

端子配置図、信号割付

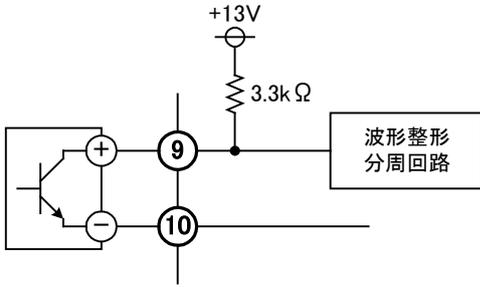


①	P(+)	POWER
②	N(-)	
⊥	GND	
④	+ OUTPUT 1	
⑤	- OUTPUT 1	
⑥	N. C	
⑦	+ OUTPUT 2	
⑧	- OUTPUT 2	
⑨	+ INPUT	
⑩	- INPUT	
⑪	EX	

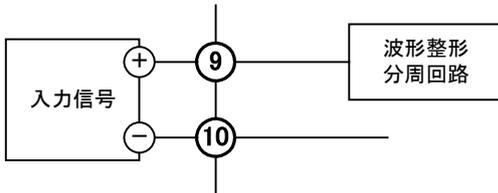
ブロック図



*無電圧接点、オープンコレクタ入力の場合



*電圧パルス入力の場合



*2線式センサご使用の場合

☞センサの種類により接続の異なる場合があります。

