

計装用プラグイン形変換器 M・UNIT シリーズ

パルスアナログ変換器

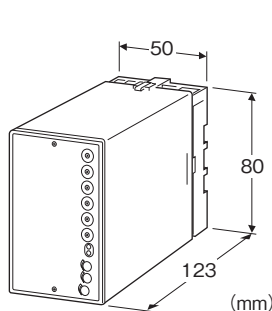
(レンジ可変形)

主な機能と特長

- パルス入力信号を直流出力信号に変換
- パルス入力オフ時の出力予測スローダウン機能付
- センサ用電源内蔵
- オープンコレクタ、有接点スイッチ、近接センサパルス、電圧パルスまたは2線式電流パルス用を用意
- 密着取付可能

アプリケーション例

- 容積式流量計の不均等パルス出力を脈動の少ないアナログ信号に変換
- 機械の回転による無接点パルス信号をアナログ信号(回転速度)に変換



形式:MPAU-①②③-④⑤

価格

基本価格 107,800円

加算価格

・オプション仕様により加算あり。

ご注文時指定事項

・形式コード:MPAU-①②③-④⑤

①～⑤は下記よりご選択下さい。

(例:MPAU-A1LA-B/Q)

・オプション仕様(例:/C01/S01/SET)

①入力信号

A1:オープンコレクタ

A2:有接点スイッチ

B1:近接センサパルス

B2:電圧パルス

H:2線式電流パルス

②センサ用電源

L:12V DC/40mA

M:24V DC/25mA

③出力信号

◆電流出力

A:4~20mA DC(負荷抵抗 750Ω以下)

B:2~10mA DC(負荷抵抗 1500Ω以下)

C:1~5mA DC(負荷抵抗 3000Ω以下)

D:0~20mA DC(負荷抵抗 750Ω以下)

E:0~16mA DC(負荷抵抗 900Ω以下)

F:0~10mA DC(負荷抵抗 1500Ω以下)

G:0~1mA DC(負荷抵抗 15kΩ以下)

Z:指定電流レンジ(出力仕様参照)

◆電圧出力

1:0~10mV DC(負荷抵抗 10kΩ以上)

2:0~100mV DC(負荷抵抗 100kΩ以上)

3:0~1V DC(負荷抵抗 100Ω以上)

4:0~10V DC(負荷抵抗 1000Ω以上)

5:0~5V DC(負荷抵抗 500Ω以上)

6:1~5V DC(負荷抵抗 500Ω以上)

4W:-10~+10V DC(負荷抵抗 2000Ω以上)

5W:-5~+5V DC(負荷抵抗 1000Ω以上)

0:指定電圧レンジ(出力仕様参照)

④供給電源

◆交流電源

B:100V AC

C:110V AC

D:115V AC

F:120V AC

G:200V AC

H:220V AC

J:240V AC

◆直流電源

S:12V DC

R:24V DC

V:48V DC

⑤付加コード

◆オプション仕様

無記入:なし

/Q:あり(オプション仕様より別途ご指定下さい。)

オプション仕様(複数項指定可能)

◆コーティング(詳細は、弊社ホームページをご参照下さい。)

/C01:シリコン系コーティング +1,000円

/C02:ポリウレタン系コーティング +1,000円

/C03:ラバーコーティング +1,000円

◆端子ねじ材質

／S01:ステンレス +500円

◆出荷時設定

／SET:仕様伺書(図面番号:NSU-1690)通りに設定 +0円

機器仕様

構造:プラグイン構造

接続方式:M3.5ねじ端子接続

端子ねじ材質:鉄にクロメート処理(標準)または、ステンレス

ハウジング材質:難燃性黒色樹脂

アイソレーション:入カ-出カ-電源間

出力範囲:約0~120%(1~5V DC時)

ゼロ調整範囲:-5~+5%(前面から調整可)

スパン調整範囲:95~105%(前面から調整可)

チャタリング対策:有接点スイッチ入力するときチャタリング対策フィルタ付(時定数 1ms)

入力モニタランプ:赤色LED、入力に応じて点滅

状態表示ランプ:緑色LED、正常動作時点灯

入力パルス検出方法:直流カップリング方式

入力周波数設定:デジタルロータリスイッチ(前面から設定可)

不均等パルスの補正:入力パルスを一旦、分周したのち通倍することで不均等パルスを補正します。(出力の変動を抑える)

・分周比:1/1~1/16(出荷時1/1)

デジタルロータリスイッチにて設定(前面から設定可)

ダンパー設定:アナログ出力回路のフィルタ設定

一次遅れ時定数を0~5秒まで設定可能(出荷時0秒)

入力仕様

センサ用電源:短絡保護回路付

12V DC 40mA 短絡時約43mA

24V DC 25mA 短絡時約33mA

■オープンコレクタ

周波数レンジ:0~1mHzから0~99.99kHz

(指定のない場合の出荷時設定値 0~9.999kHz)

最小パルス幅:4 μ s以上

動作入力条件

・センサ用電源電圧 12V

検出電圧/電流:12V/1.5mA

検出レベル

オン:0.8k Ω 以下/1.0V以下オフ:1.7k Ω 以上/2.5V以上

・センサ用電源電圧 24V

検出電圧/電流:24V/3mA

検出レベル

オン:0.35k Ω 以下/1.0V以下オフ:0.8k Ω 以上/2.5V以上

■有接点スイッチ

周波数レンジ:0~1mHzから0~9.999Hz

(指定のない場合の出荷時設定値 0~9.999Hz)

最小パルス幅:10ms以上

動作入力条件

・センサ用電源電圧 12V

検出電圧/電流:12V/1.5mA

検出レベル

オン:0.8k Ω 以下/1.0V以下オフ:1.7k Ω 以上/2.5V以上

・センサ用電源電圧 24V

検出電圧/電流:24V/3mA

検出レベル

オン:0.35k Ω 以下/1.0V以下オフ:0.8k Ω 以上/2.5V以上

■近接センサパルス

周波数レンジ:0~1mHzから0~9.999kHz

(指定のない場合の出荷時設定値 0~9.999kHz)

最小パルス幅:20 μ s以上

波形:矩形波、正弦波またはそれに類似の波形

検出レベル:入力電圧範囲 $\pm$ 50V(EU指令適合品として使用する場合は、入力電圧範囲 $\pm$ 30Vとなります)

L 0mV以下

H 150mV以上

入力インピーダンス:20k Ω 以上

■電圧パルス

周波数レンジ:0~1mHz から0~99.99kHz

(指定のない場合の出荷時設定値 0~9.999kHz)

最小パルス幅:4 μ s以上

波形:矩形波、正弦波またはそれに類似の波形

検出レベル:入力電圧範囲 $\pm$ 50 V(EU指令適合品として使用する場合は、入力電圧範囲 $\pm$ 30Vとなります)

L 1V DC以下

H 2V DC以上

入力インピーダンス:20k Ω 以上

■2線式電流パルス

周波数レンジ:0~1mHzから0~99.99Hz

(指定のない場合の出荷時設定値 0~99.99Hz)

最小パルス幅:10ms以上

入力抵抗:200 Ω

入力範囲:0~30mA

検出レベル:

L 5mA以下

H 10mA以上

出力仕様

■電流出力(製作可能範囲)

出力電流範囲:0~20mA DC

スパン:1~20mA

出力バイアス:出力スパンの1.5倍以下

許容負荷抵抗:変換器の出力端子間電圧が15V以下になる抵抗値

■電圧出力(製作可能範囲)

出力電圧範囲:-10~+12V DC

スパン:5mV~22V

出力バイアス:出力スパンの1.5倍以下
許容負荷抵抗:負荷電流が10mA以下(負電圧出力時は5mA以下)になる抵抗値
(ただし出力が0.5V以上のとき)

設置仕様

供給電源

・交流電源:許容電圧範囲 定格電圧 $\pm 10\%$

50/60 ± 2 Hz 約4VA

・直流電源:許容電圧範囲 定格電圧 $\pm 10\%$

リップル含有率10%p-p以下

約2.5W(24V DC時 約100mA)

使用温度範囲:-5 $\sim +60^{\circ}\text{C}$

使用湿度範囲:30 $\sim 90\%$ RH(結露しないこと)

取付:壁またはDINレール取付

質量:約350g

性能(スパンに対する%で表示)

基準精度: $\pm 0.1\%$

温度係数: $\pm 0.01\%/^{\circ}\text{C}$

応答時間:0.5s+入力パルスの1周期以下(0 $\rightarrow 90\%$)

(ただし、ダンパー設定が0秒のとき)

電源電圧変動の影響: $\pm 0.1\%$ /許容電圧範囲

絶縁抵抗:100M Ω 以上/500V DC

耐電圧:入力-出力-電源-大地間 2000V AC 1分間

適合規格

適合EU指令:

電磁両立性指令(EMC指令)

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

低電圧指令

EN 61010-1

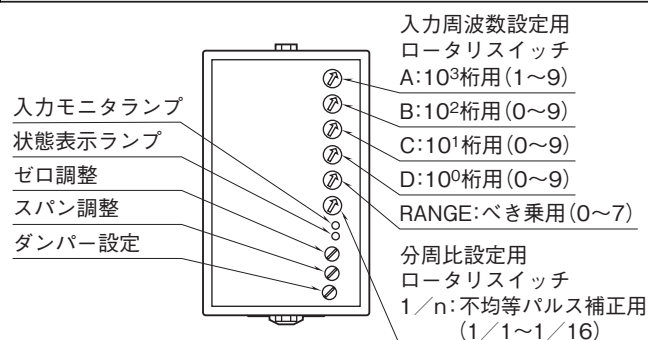
設置カテゴリII、汚染度2

入力-出力-電源間 強化絶縁(300V)

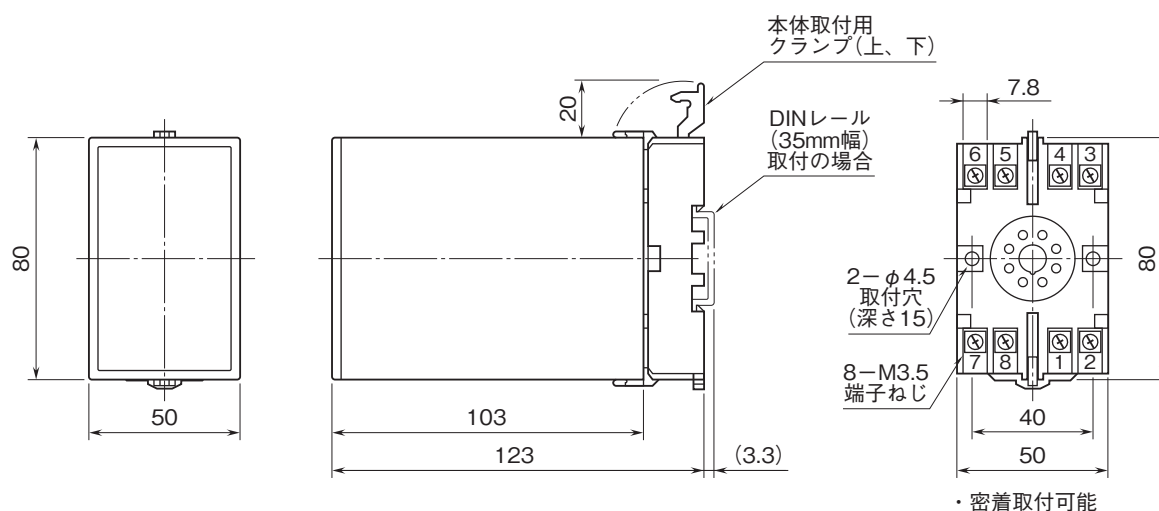
入力-出力間 基本絶縁(300V)

RoHS指令

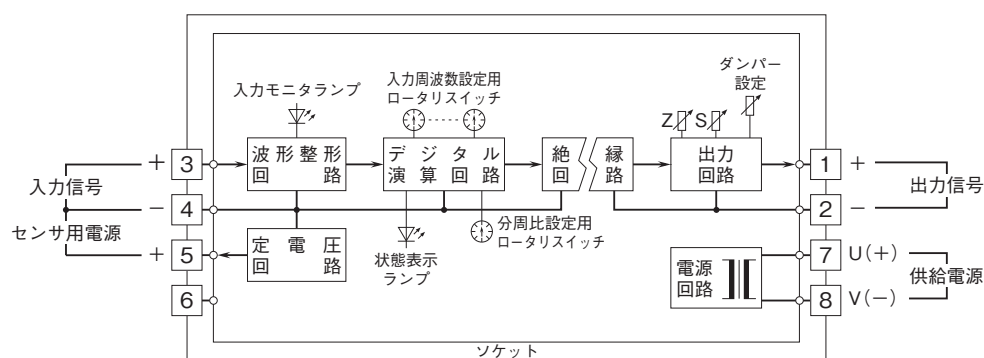
パネル図



外形寸法図(単位:mm)・端子番号図

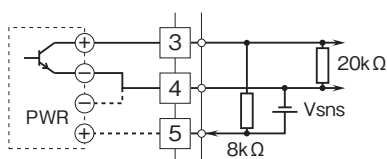


ブロック図・端子接続図

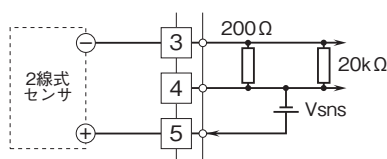


入力部接続例

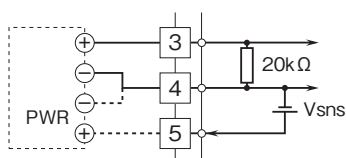
■オープンコレクタまたは有接点スイッチ入力



■2線式電流バース入力



■電圧バースまたは近接センサバース入力



- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
 - ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
 - 本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
- 安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出（該非判定）」をご覧ください。

お問い合わせ先 ホットライン：0120-18-6321