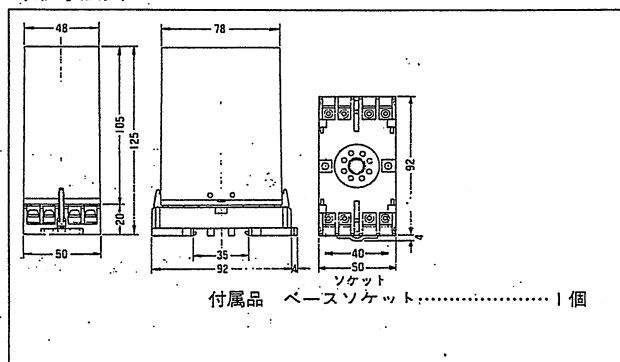


取扱説明書 WVP-ARD WVP-ARS

平均値演算器 AVERAGE EXTRACTOR

watanabe製品を御愛顧いただきありがとうございます。
御希望通りの仕様であるか前面ラベルの表示事項をお確
かめの上、この説明書にそって御活用下さい。本品は、厳
重な品質管理基準にもとづいて製造・検査されておしま
すので、御満足いただけるものと信じております。万一、
輸送上の破損等で不都合がございましたならば、なるべく
早く弊社またはお買い上げいただいた販売店まで御連
絡下さいますようお願い申し上げます。

外形寸法図

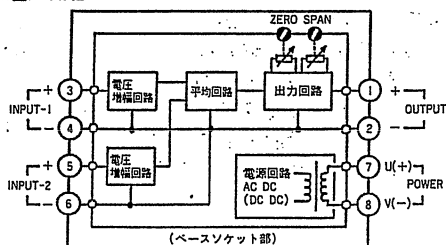


1. 概要

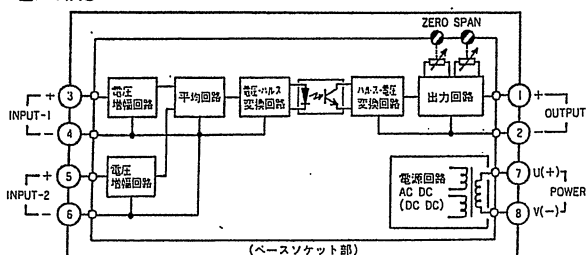
本器は、2つのアナログ入力信号を受けて、その平均値に比
例する信号を出力するプラグイン式の変換器です。
なお、ARS形は、入力・出力・電源間が相互に絶縁されてお
ります。(但し、入力信号相互間是非絶縁です)

2. 回路構成

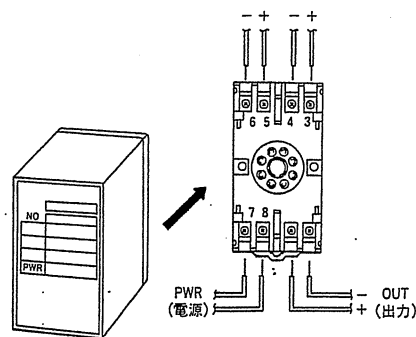
WVP-ARD



WVP-ARS



3. 接続方法



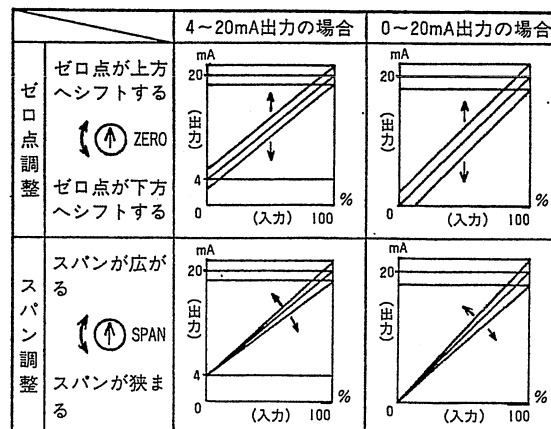
端子番号	記号	内容
1	OUTPUT	+ 入出力仕様に基づいた信号が出力され - ます。
2		
3	INPUT(A)	+ 入力信号を接続して下さい。
4		
5	INPUT(B)	+ 入力信号を接続して下さい。
6		
7	POWER	U(+) 定格電圧の電源を接続して下さい。 V(-)
8		

- DC20mAを越える直流電流を入力する場合は、本器の入力
信号をDC60mVfsとし、分流器と組み合わせて御使用下さい。
- DC300Vを越える直流電圧を入力する場合は、本器の入力信
号をDC1mAfsとし、倍率器と組み合わせて御使用下さい。

4. ゼロおよびスパンの調整方法

本器は出荷時に校正済みですから、製作仕様通りに御使用
になる限りでは、ゼロ(ZERO)およびスパン(SPAN)の各ト
リマを操作する必要はありません。接続機器との整合、また
は、定期校正が必要になった場合は、下記の要領で調整し
て下さい。但し、校正の場合は、本器の許容差の10倍以上の確
度を有する信号源(標準電圧、電流発生器など)および測定
器(電圧計・電流計)を使用し、電源投入後30分以上経過し
てから行なって下さい。

- 出力信号のゼロとスパンの調整範囲は、約±20%fsとな
っており、多回転トリマが実装されております。なお、多回
転トリマには、ストップがありませんので御注意下さい。
- 1) 出力信号のゼロ調整: 入力端子に、入力範囲の最小値を
入力し、このときの出力信号が、出力範囲の最小値とな
るように、ゼロトリマを回して合わせて下さい。
 - 2) 出力信号のスパン調整: 入力端子に、入力範囲の最大値
を入力し、このときの出力信号が、出力範囲の最大値とな
るように、スパントリマを回して合わせて下さい。



5. 入出力信号の関係

入力信号と出力信号の関係を演算式で表わすと下記の通りです。

$$C = \frac{(A+B)}{2}$$

但し、C = 出力信号

A = 第1入力信号

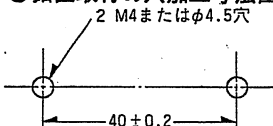
B = 第2入力信号

6. 範囲外条件に対する動作

- 1) 過大入力：出力信号は約120%fsまで入力信号の平均値に応じて増加しますが、それ以上の過大信号が入力されても、内蔵のリミット回路の働きにより、出力信号が120%fs以上に増大することはありません。
- 2) 過小入力：入力範囲の下限を下回る信号が入力された場合の出力動作は下記の通りです。
 - (i)電流出力の場合、出力信号は、約-20%fsまでは、入力信号の平均値に応じて減少しますが、マイナス電流は出力しません。
 - (ii)電圧出力の場合、出力信号は約-20%fsまで入力信号の平均値に応じて減少しますが、それ以下の過小信号が入力されても、内蔵のリミット回路の働きにより、-20%fs以下に減少することはありません。
- 3) 範囲外負荷
 - (i)電流出力の場合：「許容負荷抵抗範囲」を上回った場合、出力端子間の電圧が約12Vになるまでの範囲では、入力にほぼ比例した出力が得られますが、それ以上になると、出力が飽和し誤差が大きくなります。
 - (ii)電圧出力の場合：「許容負荷抵抗範囲」を下回ると、出力は飽和し誤差が大きくなります。

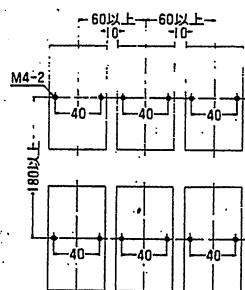
7. 取付寸法

●据置取付の穴加工寸法図



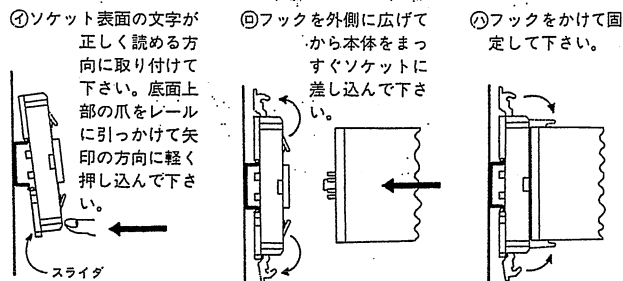
●集合取付要領

周囲温度の上昇を防ぐため、右図のように間隔を空けて取り付けて下さい。

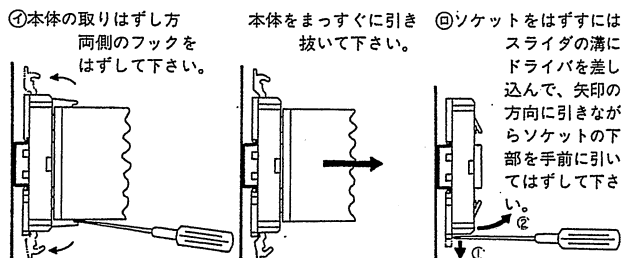


8. DINレールへの着脱

●DINレールへの取付方法



●取りはずし方法



9. 御注意事項

- 1) 取り扱いについて

本体部をソケットから取りはずし、または、取り付ける時は、危険防止のため必ず、電源及び入力信号を遮断して下さい。
- 2) 設置について
 - (i)塵埃・金属粉などの多い所に設置する場合は、防塵設計の筐体に収納し、放熱対策を施して下さい。
 - (ii)振動、衝撃は故障の原因となることがありますので、極力避けて下さい。
- 3) 配線について
 - (i)電源ライン、入力信号ライン、出力信号ラインの配線は、ノイズ発生源、リレー駆動ライン、高周波ラインの近くに配線しないで下さい。
 - (ii)ノイズが重畳しているラインと共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。
 - (iii)本器は電源投入と同時に計測可能となりますが、全ての性能を満足するには30分間の通電を要します。
- 4) 出力端子の短絡について

電圧出力の場合、出力端子間を長時間に亘って短絡することは避けて下さい。

10. 保証について

本品の保証期間は、納入後1年間です。この期間内に通常の使用条件下で故障が発生した場合は、なるべく早く弊社または御買い上げいただいた販売店へ御連絡下さい。

弊社に引き取って無償にて修理を行なうか、新品と交換させていただきます。なお、分解・改造及び通常でない状態での御使用に対する責任は御容赦いただきます。