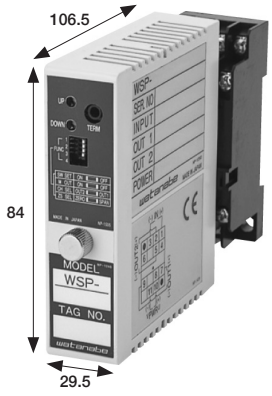
2入力演算器(マルチ演算,フリースペック型)

WSPA-F2AL



標準価格　：　66,000円
テストレポート　：　＋1,000円

本器は2つの直流電流、電圧信号を入力し、加減算などの各種演算処理を行い、その演算結果に従った直流電流、電圧信号を出力する、小形プラグイン式の変換器です。CPUを搭載したデジタル型で、専用設定ツールにて第1入力レンジ、第2入力レンジ、出力レンジ、演算項目、演算式、各種パラメータ変更及びモニタリング、模擬入出力を現地で行うことができます。

特　長

- 第1入力レンジ、第2入力レンジ、出力レンジ、演算項目、演算式、各種パラメータを任意に変更可能
- マルチ演算方式で、最大5つの演算式を行うことが可能
- 長寿命設計
- 配線作業やメンテナンス性に優れた小形プラグイン式
- ワールドワイド電源対応
- CEマーキング適合

型　式

WSPA— F 2 A L □□□ — □□ □□□ 0 0

F2AL	フリースペック型２入力演算器

入力信号	
11	DC±300mV
03	DC±10V
04	DC±20mA

電源電圧	
A	AC100～240V±10%(50/60Hz)
D	DC24V±10%
8	DC100～120V±10%

テストレポート	
X	なし
T	付き

出力信号	
A	DC±1V
B	DC±5V
C	DC±10V
D	DC20mA

入力レンジ	選択可能入力信号
11	DC0～100mV	11
12	DC0～1V	03
14	DC1～5V	03
15	DC0～10V	03
17	DC0～60mV	11
25	DC±10V	03
35	DC0～20mA	04
36	DC4～20mA	04

出力レンジ	選択可能出力信号	
A	DC4～20mA	D
G	DC0～20mA	D
H	DC1～5V	B
L	DC0～1V	A
N	DC0～5V	B
P	DC0～10V	C
R	DC±10V	C

演算設定	
00	※デフォルト

※デフォルト演算設定

レシオ・バイアス(機能①、②)
レシオ=0.500、バイアス=0.00
加減算(加算、機能⑤)
割合1CH=100%、2CH=100%

仕　様

応答時間	約100ms(0～90%) (移動平均処理、一次遅れ応答なし)
消費電力(電流)	約5.5VA(AC)、約100mA(DC)
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500V) 入力－出力－電源各端子間相互
耐電圧	AC2000V 1分間 入力－出力－電源各端子間相互
停電時設定保持	本体内部のフラッシュメモリによる保存
パラメータ保持	TYP10万回　MIN1万回の書き換え寿命 保持期間最小100年
使用温湿度範囲	－5℃～＋55℃　90%RH以下(非結露)
温度特性	±0.015%fs/℃ ただし総合精度が±0.15%を超える場合、総合精度/10℃
電源電圧の影響	±0.1%fs(定格電圧内)
外形寸法	84(H)×29.5(W)×106.5(D)mm
質量	約150g
外形図	外形寸法図Ⅰ参照
自己診断処理	あり
ウォッチドッグ機能	あり
適合EN規格	EN61326-1、EN61010-1、EN IEC 63000 設置カテゴリ：Ⅱ 汚染度：2

●PC設定内容

パスワード	半角4文字
コメント	半角16文字(全角8文字)
演算レンジ	入出力信号をユニポーラ(0～100%)として処理するかバイポーラ(－100～100%)として処理するかの設定(デフォルト設定“ユニポーラ”)
入力スケーリング設定	入力範囲内(±120%fs)で任意に設定可能
入力フィルタ	移動平均処理あり／なし　(デフォルト設定“あり”)
入力ローレベルカット	入力信号のローレベルカット値を%で設定 (0.00～120.00%)(デフォルト設定“なし”) ※バイポーラ設定時無効
出力スケーリング設定	出力範囲内任意に設定可能 電圧：出力範囲の±120%fs 電流：出力範囲の－20～＋120%fs
出力ローレベルカット	出力のローレベルカット値を%で設定 (0.00～120.00%)(デフォルト設定“なし”) ※バイポーラ設定時無効
起動遅延時間	電源投入から出力を開始するまでの時間を設定 (0～99s)(デフォルト設定“0”)
模擬入出力	%(パーセント)または実量値にて
モニタ機能	%(パーセント)または実量値にて
初期化	工場出荷時の状態に戻す
変換・演算機能	変換・演算処理項目一覧参照

入力仕様

入力信号
直流電流／直流電圧

入力範囲／入力抵抗

入力定格	フルスケール設定範囲	入力抵抗
DC±300mV	±DC300mVfs～±DC10mVfs	1MΩ
DC±10V	±DC10Vfs～±DC300mVfs	1MΩ
DC±20mA	±DC20mAfs～±DC1mAfs	50Ω

注文時の入力範囲、型式コードに基づく入力定格、入力レンジにて出荷
入力レンジは、入力スケーリング設定にて設定変更可能(PC設定)
※入力定格はお客様側での設定変更はできません
※入力定格は1CH、2CHとも同一仕様。スケーリングは個別設定可能

入力点数
2点(入力間非絶縁)

精　度(総合精度)

●付加精度を加味しない総合精度は以下のいずれか

・入力精度、出力精度共に±0.1%fs以下の場合
　総合精度＝±0.1%fs
・入力精度、出力精度いずれかが±0.1%fs以上の場合
　総合精度＝入力精度、出力精度の大きい方
・入力精度、出力精度共に±0.1%fs以上の場合
　総合精度＝入力精度＋出力精度－0.1%fs

●入力精度

入力定格	フルスケール設定値	入力精度(スパンに対する%)
DC±10V	300mV以上	±0.1%×設定入力フルスケール／設定入力スパン幅
	300mV未満	±0.1%×300mV／設定入力スパン幅
DC±300mV	10mV以上	±0.1%×設定入力フルスケール／設定入力スパン幅
	10mV未満	±0.1%×10mV／設定入力スパン幅
DC±20mA	20mA	±0.1%×16mA／設定入力スパン幅
	1mA以上20mA未満	±0.1%×設定入力フルスケール／設定入力スパン幅
	1mA未満	±0.1%×1mA／設定入力スパン幅

●出力精度

出力定格	設定出力スパン幅	出力精度(スパンに対する%)
DC±1V	0.8V以上	±0.1%
	0.8V未満	±0.1%×0.8V／設定出力スパン幅[V]
DC±5V	4V以上	±0.1%
	4V未満	±0.1%×4V／設定出力スパン幅[V]
DC±10V	8V以上	±0.1%
	8V未満	±0.1%×8V／設定出力スパン幅[V]
DC20mA	16mA以上	±0.1%
	16mA未満	±0.1%×16mA／設定出力スパン幅[mA]

出力仕様

出力信号
直流電圧／直流電流

出力点数
1点

出力範囲／許容負荷抵抗

出力信号種別	出力範囲	許容負荷抵抗
A	DC±1V(±20%)	1kΩ以上
B	DC±5V(±20%)	2.5kΩ以上
C	DC±10V(±20%)	5kΩ以上
D	DC0～20mA(±20%)	出力端子間が15V以下になる抵抗値 (20mA出力時750Ω以下)

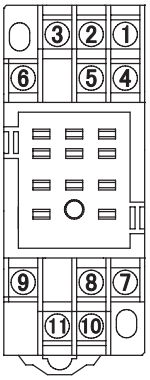
型式コードに基づく出力レンジにて出荷
出力レンジのスケーリングは、設定変更可能(PC設定)
※出力信号種別はお客様側での設定変更はできません

出力範囲
電圧：出力範囲の±120CH%fs
電流：出力範囲の－20～＋120%fs

出力更新間隔
約5ms(出力ハードウェアフィルタ　0～90%応答 50ms)

出力ゼロスパン調整
前面の設定スイッチにより調整可能

端子配列



No.	記号		内容
1	INPUT-1	+	入力信号1
3	INPUTCOM	−	入力GND
4	INPUT-2	+	入力信号2
6	NC		空端子
7	OUTPUT-1	+	出力信号1
9		−	
2	NC		空端子
5	NC		空端子
8	NC		空端子
10	POWER	U(+)	電　源
11		V(−)	

※空端子には配線しないでください