



## 入力仕様

入力抵抗: 1 MΩ以上

バーンアウト検出電流: 45 nA ± 10 %

指定のない場合、出荷時設定値は下表となります。

入力信号コード	出荷時設定値
1	PR 0 ~ 1600℃
2	K 0 ~ 1000℃
3	E 0 ~ 500℃
4	J 0 ~ 500℃
5	T 0 ~ 300℃
6	B 0 ~ 1800℃
7	R 0 ~ 1600℃
8	S 0 ~ 1600℃
9	C 0 ~ 2000℃
N	N 0 ~ 1000℃
U	U 0 ~ 300℃
L	L 0 ~ 500℃
P	P 0 ~ 1200℃

## 出力仕様

## ■ 電流出力

出力可能範囲: DC 0 ~ 24 mA

製作可能範囲

- ・出力範囲: DC 0 ~ 20 mA
- ・最小スパン: DC 1 mA
- ・最大スパン: DC 20 mA
- ・出力バイアス: 出力範囲の任意点
- ・許容負荷抵抗: 変換器の出力端子間電圧が 15 V 以下になる抵抗値

例えば 4 ~ 20 mA の場合

$$\frac{15 \text{ V}}{20 \text{ mA}} = 750 \Omega$$

指定のない場合、出荷時設定値は下表となります。

出力信号コード	出荷時設定値
Z1	DC 4 ~ 20 mA

## ■ 電圧出力

出力可能範囲: V1 DC -3 ~ +3 V

V2 DC -11.5 ~ +11.5 V

製作可能範囲

- ・出力範囲: V1 DC -2.5 ~ +2.5 V  
V2 DC -10 ~ +10 V
- ・最小スパン: V1 DC 250 mV  
V2 DC 1 V
- ・最大スパン: V1 DC 5 V  
V2 DC 20 V
- ・出力バイアス: 出力範囲の任意点
- ・許容負荷抵抗: 負荷電流が 1 mA 以下になる抵抗値

例えば 1 ~ 5 V の場合

$$\frac{5 \text{ V}}{1 \text{ mA}} = 5000 \Omega$$

指定のない場合、出荷時設定値は下表となります。

出力信号コード	出荷時設定値
V1	DC 0 ~ 1 V
V2	DC 1 ~ 5 V

## 設置仕様

供給電源

- ・交流電源: 許容電圧範囲 AC 85 ~ 264 V  
(UL 認定品は AC 90 ~ 264 V)  
47 ~ 66 Hz AC 100 V のとき 約 3 VA  
AC 200 V のとき 約 4 VA  
AC 264 V のとき 約 5 VA

- ・直流電源: 許容電圧範囲 R: DC 24 V ± 10 %  
P: DC 85 ~ 150 V  
(UL 認定品は DC 110 V ± 10 %)

リップル含有率 10 %p-p 以下 約 2 W

使用温度範囲: -30 ~ +60℃

使用湿度範囲: 30 ~ 90 % RH (結露しないこと)

取付: 壁または DIN レール取付

寸法: W 23 × H 90 × D 124 mm

質量: 約 120 g

外形寸法図: シリーズ仕様書 標準外形図 (図 A-2) 参照

端子番号図: シリーズ仕様書 標準外形図 (図 B-4) 参照

## 性能

基準精度：表1の基準精度に冷接点補償誤差0.5℃を加えた値、または±0.1% of spanのいずれか大きい方となります。  
ただし、出力スパンが出力最大スパンの1/10以下の場合は、0.2%を加算して下さい。

[表1]

熱電対	℃				°F			
	最小スパン	入力レンジ	基準精度	精度保証範囲	最小スパン	入力レンジ	基準精度	精度保証範囲
(PR)	20	0 ~ 1760	± 1.00	0 ~ 1760	36	32 ~ 3200	± 1.80	32 ~ 3200
K (CA)	20	-270 ~ +1370	± 0.25	-150 ~ +1370	36	-454 ~ +2498	± 0.45	-238 ~ +2498
E (CRC)	20	-270 ~ +1000	± 0.20	-170 ~ +1000	36	-454 ~ +1832	± 0.36	-274 ~ +1832
J (IC)	20	-210 ~ +1200	± 0.25	-180 ~ +1200	36	-346 ~ +2192	± 0.45	-292 ~ +2192
T (CC)	20	-270 ~ +400	± 0.25	-170 ~ +400	36	-454 ~ +752	± 0.45	-274 ~ +752
B (RH)	20	100 ~ 1820	± 0.75	400 ~ 1760	36	212 ~ 3308	± 1.35	752 ~ 3200
R	20	-50 ~ +1760	± 0.50	200 ~ 1760	36	-58 ~ +3200	± 0.90	392 ~ 3200
S	20	-50 ~ +1760	± 0.50	0 ~ 1760	36	-58 ~ +3200	± 0.90	32 ~ 3200
C (WRe 5-26)	20	0 ~ 2315	± 0.80	0 ~ 2315	36	32 ~ 4199	± 1.44	32 ~ 4199
N	20	-270 ~ +1300	± 0.30	-130 ~ +1300	36	-454 ~ +2372	± 0.54	-202 ~ +2372
U	20	-200 ~ +600	± 0.20	-200 ~ +600	36	-328 ~ +1112	± 0.36	-328 ~ +1112
L	20	-200 ~ +900	± 0.25	-200 ~ +900	36	-328 ~ +1652	± 0.45	-328 ~ +1652
P (Platinel II)	20	0 ~ 1395	± 0.25	0 ~ 1395	36	32 ~ 2543	± 0.45	32 ~ 2543

## ■基準精度計算例

- (1) 入力：K 0 ~ 1000℃ 出力：DC 4 ~ 20 mA の場合  
表1より基準精度の実量値は0.25℃です。これに冷接点補償誤差(0.5℃)を加えると0.75℃になります。これを%表示すると、 $0.75℃ / 1000℃ = 0.075\%$  of spanとなります。これは、0.1% of spanの方が大きいので、0.1% of spanを選択します。  
次に、出力スパンは16 mA (20 mA - 4 mA) で、このときの出力最大スパンは20 mAであることから、出力スパンは出力最大スパンの1/10以下とはなっていないので、0.2%を加算する必要はありません。  
よって、基準精度は±0.1% of spanとなります。
- (2) 入力：K 50 ~ 150℃ 出力：DC 2.0 ~ 2.5 V の場合  
表1より基準精度の実量値は0.25℃です。これに冷接点補償誤差(0.5℃)を加えると0.75℃になります。これを%表示すると、 $0.75℃ / 100℃ = 0.75\%$  of spanとなります。これは、0.1% of spanより大きいので、0.75% of spanを選択します。  
次に、出力スパンは0.5 V (2.5 V - 2.0 V) で、このときの出力最大スパンは5 Vであることから、出力スパンは出力最大スパンの1/10以下となっているので、0.2%を加算する必要があります。  
よって、基準精度は±0.95% of spanとなります。

冷接点補償精度：25 ± 10℃において±0.5℃以内  
温度係数(-5 ~ +55℃において、最大スパンに対する%)：  
±0.015%/℃以下  
応答時間：0.9 s 以下(0 → 90%)  
バーンアウト時間：10 s 以下  
電源電圧変動の影響：±0.1%/許容電圧範囲  
絶縁抵抗：入力-出力-電源間  
100 M Ω以上/DC 500 V  
耐電圧：入力-出力-電源-大地間  
AC 2000 V 1 分間

## 適合規格

適合 EC 指令：電磁両立性指令 (EMC 指令)

(2004/108/EC)

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

低電圧指令 (2006/95/EC)

EN61010-1

設置カテゴリ II、汚染度 2、最高使用電圧 300 V

入力・出力-電源間 強化絶縁

入力-出力間 基本絶縁

認定安全規格：UL/C-UL nonincendive Class I,

Division 2, Groups A, B, C and D

(UL 1604, CAN/CSA-C22.2 No.213)

UL/C-UL 一般安全規格

(UL 61010B-1, CAN/CSA-C22.2 No.1010-1)

## パネル図

■前面図（扉全開時）

① コンフィギュレータ  
接続用ジャック

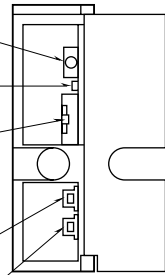
② 状態表示ランプ

③ ゼロ・スパン調整  
切換スイッチ

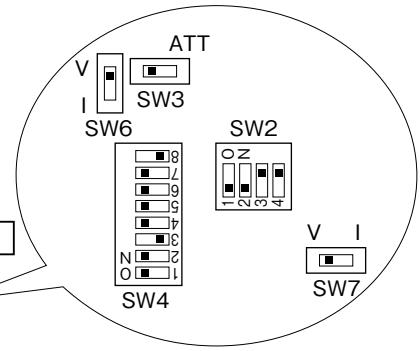
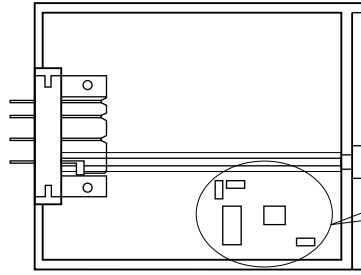
- ・上側：SPAN位置
- ・中側：OFF位置
- ・下側：ZERO位置

④ 調整値UPスイッチ

⑤ 調整値DOWNスイッチ



■左側面図（開蓋時）



例：V1の場合

⑥ 出力信号コード切換スイッチ

注、密着取付時は扉を全開にすることができません。

### ■解 説

手動ゼロ調整範囲：-5 ~ +5 % (出荷時 0 %)

手動スパン調整範囲：95 ~ 105 % (出荷時 100 %)

ゼロ・スパン調整切換スイッチ：調整値増減スイッチの  
対象を切換えます。

- ・ZERO : 調整値増減スイッチはゼロ調整値を変更  
できます。
- ・OFF : 調整値増減スイッチは機能しません。
- ・SPAN : 調整値増減スイッチはスパン調整値を変  
更できます。

#### 調整値増減スイッチ

- ・UP スイッチ：押下げにより調整値を増加させます。
- ・DOWN スイッチ：押下げにより調整値を減少させます。  
調整値を出荷時設定に戻すには UP ス  
イッチ、DOWN スイッチを同時に押下  
げて下さい。

出力信号コード切換スイッチ：出力信号コード V1、V2、  
Z1 を切換えます。

### ●出力信号コード切換スイッチ設定

	SW2				SW3
	1	2	3	4	
V1	OFF	OFF	ON	ON	非 ATT
V2	OFF	OFF	ON	ON	非 ATT
Z1	ON	ON	OFF	OFF	非 ATT

	SW4							
	1	2	3	4	5	6	7	8
V1	ON	ON	OFF	ON	ON	* 3	ON	OFF
V2	ON	OFF	ON	OFF	ON	* 3	ON	OFF
Z1	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

	SW6		SW7	
	V	I	V	I
V1	ON	OFF	ON	OFF
V2	ON	OFF	ON	OFF
Z1	OFF	ON	OFF	ON

\* 3、ON/OFF どちらでも差支えありません。

## ブロック図・端子接続図

