

## ユニバーサル指示警報計 PCA13形

### ■概要

ユニバーサル指示警報計PCA13形は、1台で熱電対入力、測温抵抗体入力、受信計入力としてDC1～5Vまたは4～20mA入力の3種類の入力を選択可能な、大形の表示を備えた指示警報計です。

入力に応じたDC4～20mAのアイソレーション出力、警報出力としてリレー接点2点が標準で出力可能な高性能、高機能な指示警報計です。

### ■特長

- (1) 本器1台で入力が熱電対5種類、測温抵抗体、受信計（アナログ信号）から選択できるユニバーサル入力仕様です。熱電対入力端子には室温補償回路を内蔵しています。
- (2) 警報出力として、標準でリレー接点2点が出力可能です。出力形態は上下限、上・上上限、下・下下限など任意設定できます。
- (3) 標準でDC4～20mAのアイソレーション出力が可能です。
- (4) ループチェック機能として、DC4～20mAの任意の値を出力できるため、定電流発生器などをループチェック用に別途用意する必要がありません。
- (5) 熱電対、測温抵抗体入力時、及び出力時のスケーリングは、任意の値をDC4～20mAとして設定できます。
- (6) 大形の15mmLEDの表示を備えており、使用用途に応じて赤色または緑色LEDが選択できます。



### ■アプリケーション

- (1) 圧力計との組み合わせで圧力スイッチとして
- (2) 流量計との組み合わせでフロースイッチとして
- (3) 液面計との組み合わせでレベルスイッチとして
- (4) 熱電対、測温抵抗体との組み合わせで温度スイッチとして
- (5) 操作端、コントロール対象機器へのDC4～20mA信号のアイソレーション出力発信器として
- (6) 入力信号監視用の警報計として
- (7) ループチェック用の定電流発生器として
- (8) スケーリング用変換器やトランスデューサーとして

## ■標準仕様

### 入 力：

- (1) DC1～5VまたはDC4～20mA入力  
入力抵抗； 1M $\Omega$  (DC1～5V)  
12.5 $\Omega$  (DC4～20mA)  
スケーリング； -9999～+9999  
測定精度；  $\pm$  (指示値の0.1%+5digit)

### (2) 熱電対入力

- Rセンサ； 0～1749 $^{\circ}$ C (32～3180 $^{\circ}$ F) \*  
Kセンサ； -199～1349 $^{\circ}$ C (-326～2460 $^{\circ}$ F) \*  
Jセンサ； -199～899 $^{\circ}$ C (-326～1650 $^{\circ}$ F) \*  
Tセンサ； -199～399 $^{\circ}$ C (-326～750 $^{\circ}$ F) \*  
Bセンサ； 600～1799 $^{\circ}$ C (1112～3270 $^{\circ}$ F) \*  
測定精度；  $\pm$  (指示値の0.3%+0.1 $^{\circ}$ C)  
基準接点補償；  $\pm$ 1 $^{\circ}$ C

### (3) 測温抵抗体

- Pt100 $\Omega$ ； -199.9～649.9 $^{\circ}$ C (-327.8～999.9 $^{\circ}$ F) \*  
測定精度；  $\pm$  (指示値の0.2%+0.3 $^{\circ}$ C)

### 出 力：

- (1) DC4～20mA (アイソレーション出力)  
負荷抵抗； 0～600 $\Omega$   
直線性精度； スケーリング値の $\pm$ 0.5%  
スケーリング； -9999～+9999 (10,000digit)
- (2) 警報出力 (リレーa接点出力、コモン共通)  
出力点数； 2点  
比較方式； 2点独立設定  
(HI/LO、HI/HI、LO/LO任意設定)  
接点容量； AC125V/0.5AまたはAC250V/0.1A  
出力デレー； 0～100s、分解能1s  
ヒステリシス幅； 1～温度範囲またはスケーリング値まで

電 源： AC90～132VまたはAC180～264V、50/60Hz

### ループチェック機能：

- 出 力； DC4～20mA  
出力設定値； 0～100%の間で分解能0.1%  
設定%に応じたDC4～20mAを出力  
直線性精度； スケーリング値の $\pm$ 0.5%  
負荷抵抗； 0～600 $\Omega$   
表 示； 機能使用時にはLEDの最上位桁にE表示

リセット機能： 警報の比較出力を復帰

ホールド機能： 警報の比較出力、測定データを保持

### 表 示：

- 主表示； 0～9999で表示、7セグメント赤色LEDまたは緑色LED、文字高さ15mm、4桁表示  
入力オープン時； 0000で点滅 (測温抵抗体入力するとき)  
-0000で点滅 (熱電対入力するとき)  
警報表示； 2点AL1/AL2、赤色LED  
入力オーバー時； 0000で点滅 (130%以上の入力するとき)

### 入力/機能切換：ディップスイッチによる切換

- SW1； Pt100 $\Omega$ / $^{\circ}$ C  
SW2； Rセンサ/ $^{\circ}$ C  
SW3； Kセンサ/ $^{\circ}$ C  
SW4； Jセンサ/ $^{\circ}$ C  
SW5； Tセンサ/ $^{\circ}$ C  
SW6； Bセンサ/ $^{\circ}$ C  
SW7； (Pt100 $\Omega$ / $^{\circ}$ F) \*  
SW8； (Rセンサ/ $^{\circ}$ F) \*  
SW9； (Kセンサ/ $^{\circ}$ F) \*  
SWA； (Jセンサ/ $^{\circ}$ F) \*  
SWB； (Tセンサ/ $^{\circ}$ F) \*  
SWC； (Bセンサ/ $^{\circ}$ F) \*  
SWD； DC1～5VまたはDC4～20mA  
SWE； ループチェック機能

サンプリング周期； 2.5回/s

表示周期； F； 400ms  
M； 800ms (2サンプリングの平均値)  
S； 2s (5サンプリングの平均値)

周囲温度範囲； 0～+50 $^{\circ}$ C

保存温度範囲； -20～+70 $^{\circ}$ C

ケース材質； ABS樹脂

データ設定； フロントパネル内部ディップスイッチによる設定

取 付； 専用取付金具によるパネル取付

質 量； 約500g

消費電力； 約5 VA

絶縁抵抗； DC500V、100M $\Omega$ 以上

\*：本欄記載の非SI (単位) の取扱い  
海外用途のために記載しています。従って、国内用途では使用不可です。

## ■標準仕様

### 耐電圧：

入力端子一括／リレー端子間 AC1000V／1分間  
 入力端子一括、リレー端子／外箱間  
 AC1500V／1分間  
 電源端子／リレー端子間 AC1500V／1分間  
 電源端子／GND、外箱間 DC2100V／1分間  
 入力端子一括／アナログ出力端子間  
 AC500V／1分間

付属品： 単位シール

### 出荷データ：

SW NO	レンジ	スケーリング または 出力設定	比較設定		ヒステリシス 幅	出力 デレー	表示周期
			AL1	AL2			
0	—	—	—	—	—	—	—
1	Pt100 °C	0.0～500.0	OFF	OFF	1	0	F (400ms)
2	R °C	0 ～ 1000					
3	K °C	0 ～ 1000					
4	J °C	0 ～ 500					
5	T °C	0 ～ 200					
6	B °C	0 ～ 1000					
7	(Pt100 °F) *	(32.0～932.0) *					
8	(R °F) *	(32 ～ 1832) *					
9	(K °F) *	(32 ～ 1832) *					
A	(J °F) *	(32 ～ 932) *					
B	(T °F) *	(32 ～ 392) *					
C	(B °F) *	(32 ～ 1832) *					
D	受信計入力	0 ～ 4000	—	—	—	—	—
E	ループチェック	0%	—	—	—	—	—
F	—	—	—	—	—	—	—

\*：本欄記載の非SI（単位）の取扱い

海外用途のために記載しています。従って、国内用途では使用不可です。

## ■形番構成表

### ユニバーサル指示警報計

基礎形番

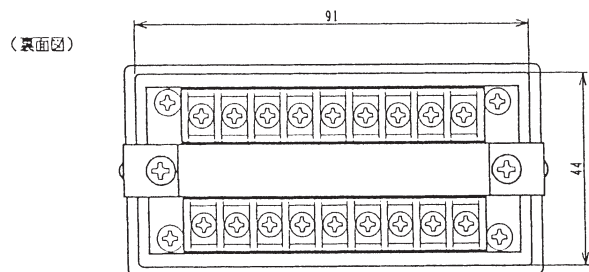
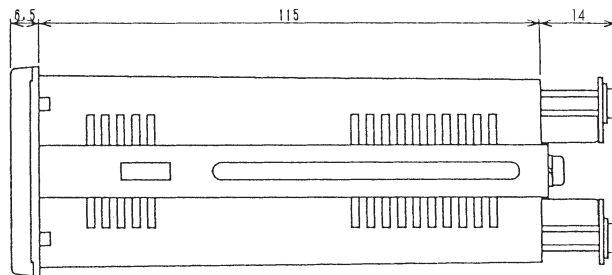
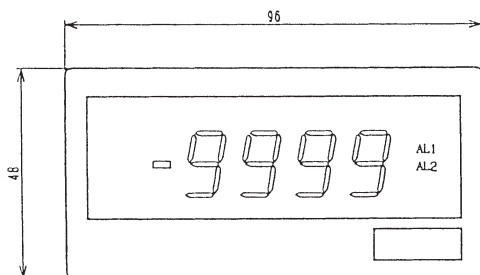
PCA13

選択仕様

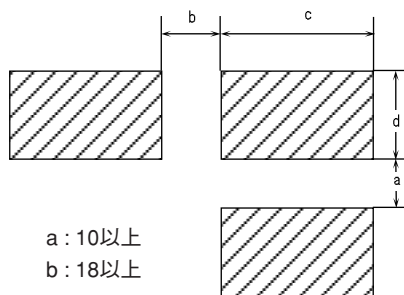
付加仕様

電源	AC90V～132V	A	—	X	付加仕様なし
	AC180～264V	B			B
入力	ユニバーサル入力(DC1～5V、熱電対、測温抵抗体入力)	V	—	C	トレーサビリティ証明書 (和英併記)
	ユニバーサル入力(DC4～20mA、熱電対、測温抵抗体入力)	A			
表示色	緑色LED	G	—	—	—
	赤色LED	R			

注：ご指定により、Pt100Ω入力をJPt100Ωとすることもできます。お問い合わせください。



パネルカット寸法図



- a : 10以上
- b : 18以上
- c :  $92^{+0.8}_0$
- d :  $45^{+0.6}_0$

単位 mm

端子配列図

<上段端子台>

端子名	+	-	A	B	B	Hi	Lo	A. out +	A. out -
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
機能	熱電対入力		測温抵抗体入力			DC1~5V又はDC4~20mA入力		アナログ出力	

<下段端子台>

端子名	AL1	AL2	ALCOM	HOLD	RESET	COM	GND	P2	P1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
機能	a接点	a接点	コモン	ホールド	リセット	コモン	グラウンド	電源	
	警報出力								

端子台ねじM3

# アズビル株式会社

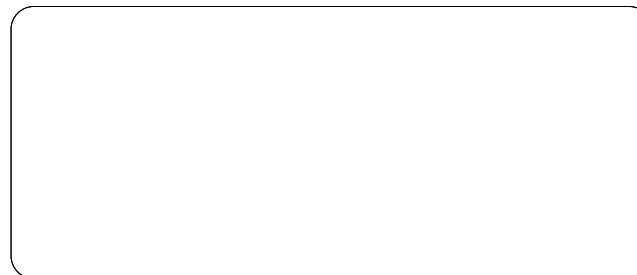
## アドバンスオートメーションカンパニー

本社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 北海道支店 ☎(011)781-5396  | 中部支社 ☎(052)324-9772 |
| 東北支店 ☎(022)290-1400   | 関西支社 ☎(06)6881-3331 |
| 北関東支店 ☎(048)621-5070  | 中国支店 ☎(082)554-0750 |
| 東京支社 ☎(03)6810-1211~2 | 九州支社 ☎(093)285-3530 |

[ご注意]この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

お問い合わせは、弊社事業所へお願いいたします。



(25) <アズビル株式会社> <http://www.azbil.com/jp/>

初版発行：1996年3月  
印刷：2012年9月(第7版)

本資料からの無断転載、複製はご遠慮ください。