



本器は、抵抗温度変換器とアラームセッタを一体化した変換器で、測温抵抗体を入力とし、絶縁されたアナログ直流信号出力と、警報出力機能を兼ね備えています。

アナログ出力は、計装統一信号のほか、様々な種類を用意していますので、信号レベルの統一、増幅ができます。

警報出力は1T(1ab)のリレー接点出力で、設定値は前面のデジタルスイッチにより個別にセットできます。

特長

- 測温抵抗体を直接入力可能
- 設定が容易で確実なデジタルスイッチを表面に実装
- 上限、下限とも各1T(1ab)接点
- ACフリー電源
- DINレール取付、据置取付両用のプラグイン形

形式

WAP—		ARFA—								
ARFA		アナログ出力付 測温抵抗体センサラーム (絶縁)		新JIS Pt100Ω JIS97						
						電源電圧				
						A	AC85～264V 50/60Hz			
						第2警報出力 動作区分				
						A	上限警報(異常時リレー励磁)			
						B	上限警報(正常時リレー励磁)			
						C	下限警報(異常時リレー励磁)			
						D	下限警報(正常時リレー励磁)			
						第1警報出力 動作区分				
						A	上限警報(異常時リレー励磁)			
						B	上限警報(正常時リレー励磁)			
						C	下限警報(異常時リレー励磁)			
						D	下限警報(正常時リレー励磁)			
						●製作可能範囲				
		測温抵抗体		測定温度範囲		最小スパン				
		Pt100Ω		-200～+600℃		50℃以上				

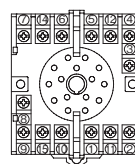
測定温度範囲	
10	0～50℃
11	0～100℃
13	0～200℃
30	0～300℃
50	0～500℃
60	0～600℃
14	-20～+80℃
15	-50～+50℃
16	-50～+100℃
17	-100～+100℃
18	-200～+200℃
99	上記以外 お問い合わせください

出力信号		許容負荷抵抗
A	DC4～20mA	500Ω以下
D	DC0～1mA	10kΩ以下
E	DC0～10mA	1kΩ以下
G	DC0～20mA	500Ω以下
H	DC1～5V	2.5kΩ以上
J	DC0～10mV	10kΩ以上
K	DC0～100mV	100kΩ以上
L	DC0～1V	500Ω以上
N	DC0～5V	2.5kΩ以上
P	DC0～10V	5kΩ以上
S	上記以外	お問い合わせください
	電流出力	20mA以下
	電圧出力	10V以下

仕様

入力信号	Pt100Ω・3線式(スパン50℃以上) 許容導線抵抗 1線当り200Ω以下
センサ規定電流	2mA
バーンアウト	上方振切 約10ms
リニアライザ	標準装備
出力信号	直流電流/電圧、リレー接点信号(2出力)
アナログ出力精度	±0.4%fs(23℃にて)
比較方式	アナログ比較方式
設定器	デジタルスイッチ2点 第1警報・第2警報独立(各2桁)
設定範囲	0~99%、1%きざみ
設定精度	±1.0%fs
警報出力	リレー接点信号、接点構成1T(1ab)
リレー接点容量	AC250V・5A(Cosφ=1)、DC30V・5A(Max.) DC5V・10mA(Min.)
リレー寿命	定格負荷にて10万回
再現性	±0.5%fs
ヒステリシス	0.2%fs
応答時間	アナログ出力: 50ms(0~90%) 警報出力: 300ms(0~90%)
ゼロ・スパン調整範囲	±10%fs
動作表示	LED 第1警報: 緑色、第2警報: 赤色
使用温湿度	-5~+60℃ 90%RH以下(非結露)
温度特性	±0.015%fs/℃
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500V)
耐電圧	入力-アナログ出力-第1警報-第2警報-電源各端子間相互 AC2000V 1分間 入力-アナログ出力-第1警報-第2警報-電源各端子間相互

消費電力(電流)	約5.5VA(AC)
電源電圧の影響	±0.1%fs(定格電圧内)
外形寸法	90(H)×72(W)×137(D)mm
質量	約400g
構造	プラグイン(本体部とソケット部で構成)
結線部位	ベースソケットのM3.5セムスネジ部
端子ネジ材質	鉄に亜鉛メッキし三価クロメート表面処理
ケース色・材質	本体部: アイボリー色・耐熱性ABS樹脂 ソケット部: 黒色・PPO(ノリル)樹脂
取付方法	DINレール取付または壁面取付
外形図	外形寸法図VI-1参照
端子配列	



No.	記号	内容
1	No.2	C 第2
2	OUTPUT	H 警報出力
3		A 入力信号
4	INPUT	B
5	ANALOG	+ アナログ
6	OUT	- 出力信号
7	POWER	V 電源
8	NC	空端子
9	No.1	C 第1
10	OUTPUT	H 警報出力
11	No.2 OUTPUT	L 第2警報出力
12	INPUT	B 入力信号
14	POWER	U 電源
15	No.1 OUTPUT	L 第1警報出力

動作区分の選定

本器の電源が停電した時に、出力接点が安全サイドに入るように、用途に応じて動作方式を選定してください。

●加熱の場合の例

非通電時に下限接点がONになる動作方式を加熱制御に用いると、本器の電源が停電した時に、温度が設定値より低いものとみなされて、ヒータが動作し続けてオーバーヒートを招きます。従って、加熱の場合は、停電時に上限接点がONになる動作方式を選定してください。

●冷却の場合の例

非通電時に上限接点がONになる動作方式を冷却制御に用いると、本器の電源が停電した時に、温度が設定値より高いものとみなされて、クーラが動作し続けて過冷却を招きます。従って、冷却の場合は、停電時に下限接点がONになる動作方式を選定してください。

接点動作説明（代表例）

●センサラーム

上限警報（異常時リレー励磁）

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	A	リレー接点出力（上限）		

下限警報（異常時リレー励磁）

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	C	リレー接点出力（下限）		

上限警報（正常時リレー励磁）

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	B	リレー接点出力（上限）		

下限警報（正常時リレー励磁）

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	D	リレー接点出力（下限）		

●極性付直流センサラーム(ASB)、偏差アラームセッタ(ASH)

上限警報

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	A	設定値>0% 上限警報 異常時 リレー励磁		

下限警報

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	C	設定値>0% 下限警報 正常時 リレー励磁		

上限警報

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	B	設定値>0% 上限警報 正常時 リレー励磁		

下限警報

電源		OFF	ON	
入力%と設定%の状態		関連なし	入力<設定	入力>設定
動作区分	D	設定値>0% 下限警報 異常時 リレー励磁		

※偏差アラームセッタ(ASH)には、動作区分BおよびCはありません。

センサラーム・解説②

接点動作説明（代表例）

● アナログ出力付センサラーム

上限警報（異常時リレー励磁）

電源		OFF		ON	
入力%と設定%の状態		関連なし		入力<設定	入力>設定
動作区分	A	リレー接点出力（上限）			

下限警報（異常時リレー励磁）

電源		OFF		ON	
入力%と設定%の状態		関連なし		入力<設定	入力>設定
動作区分	C	リレー接点出力（下限）			

上限警報（正常時リレー励磁）

電源		OFF		ON	
入力%と設定%の状態		関連なし		入力<設定	入力>設定
動作区分	B	リレー接点出力（上限）			

下限警報（正常時リレー励磁）

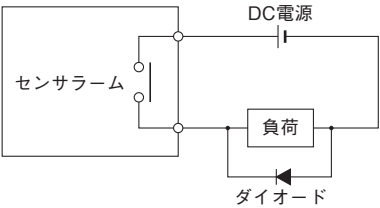
電源		OFF		ON	
入力%と設定%の状態		関連なし		入力<設定	入力>設定
動作区分	D	リレー接点出力（下限）			

接点保護とチャタリング防止

誘導性負荷（DCモータ、コイル等）を駆動する場合は、リレー接点の保護とチャタリング防止のため、下図に準じた方法で対策を施してご使用ください。

● 直流電源の場合

負荷に並列ダイオードまたはCR火花消去器を接続してください。



● 交流電源の場合

負荷にバリスタまたはCR火花消去器を接続してください。

