



## ویژگی ها:

- دارای ۱۶ سگمنت منحنی ramp/soak
- تعداد و طول منحنی را می توان آزادانه تنظیم کرد.
- عملیات مانند مکث، توقف، تکرار و غیره را می توان به صورت انعطاف پذیر در منوی برنامه نوشت.
- انتخاب سریع منحنی مورد نیاز برای اجرا.
- از عملکرد راه اندازی از مقدار PV با پشتیبانی می کند.

## A مدل

نسخه A

قاب: ورودی TC/RTD/mV/Rt: X ورودی mA/V: 10 بدون ارتباط RS485  
 18 با ارتباط RS485

C: آلارم

R: خروجی رله

S: خروجی SSR

D: DC 4-20mA (با منوی ACT می توان آن را به عنوان خروجی آنالوگ تنظیم کرد)

K: خروجی SCSR (قابل سفارش)

1: خروجی آنالوگ ۴ تا ۲۰ میلی آمپر (قابل تنظیم به عنوان خروجی کنترل جریان) قابل چندین عملکردی وجود ندارد

3: 48W\*48H\*100L: 72W\*36H\*70.5L

6: 72W\*72H\*100L: 48W\*96H\*100L

8: 96W\*96H\*100L: 96W\*48H\*100L

80: 160W\*80H\*96L

کنترل کننده دما سری TEP

لطفا هنگام انتخاب مدل به نوع سیگنال ورودی توجه کنید. نوع اول: TC/RTD/mV/Rt: ۴۰۰ mA/V

●: سری TEP فقط یک عملکرد خروجی 4~20mA میلی آمپر دارند. برای اندازه 6/8/9، زمانی که خروجی رله/خروجی

SSR همراه با DC 4~20mA باشد. برای مثال با "I" مشخص می شود. IR و IS و غیره اما چنین مدلی برای سایر

3/4/7 وجود ندارد.

## مشخصات فنی

۱. پارامترهای الکتریکی:

نرخ نمونه	۲ بار در ثانیه 500ms
ظرفیت رله	AC 250V / 3A > 100,000 times عمر بار مجاز
منبع تغذیه	AC/DC 100 ~ 240V (85-265V)
توان مصرفی	< 6VA
محیط	فقط برای استفاده در محیط داخلی، دما: 0~50°C بدون تراکم، رطوبت > 85%RH ارتفاع > 2000 متر
محیط ذخیره سازی	بدون تراکم، 10~60°C
خروجی SSR	DC 24V بار، ولتاژ پالس 30mA <
خروجی جریان	DC 4~20mA بار < 500Ω, temperature drift 250PPM
پورت ارتباطی	واحد 30 حداکثر ورودی، پروتکل Modbus-RTU پورت RS485
امپدانس عایق	پوشش کنتور ورودی، خروجی، قدرت VS > 20MΩ
ESD	IEC/EN61000-4-2 اتصال 4± کیلو ولت/جریان هوا 8± کیلو ولت پرف. معیار B
ضد تداخل تله پالس	IEC/EN61000-4-4 ±2kV perf. معیار B
ایمنی موج	IEC/EN61000-4-5 ±2KV perf. معیار B
افت ولتاژ و ایمنی قطع کوتاه	IEC/EN61000-4-29 0% ~ 70% perf. معیار B
ولتاژ جداسازی	سیگنال ورودی، خروجی، قدرت: 1500VAC دقیقه، 60> ولت مدار ولتاژ کم: 100VDC دقیقه
وزن کل	حدود 400g
متریال کاور	قاب پوسته و پانل PC/ABS (کلاس شعله UL94V-0)
متریال پانل	PET (F150/F200)
حافظه قطع برق	۱۰ سال، زمان نوشتن: ۱ میلیون بار
سطح حفاظت پانل	IP65 (IEC60529)
استاندارد ایمنی	IEC61010-1 دسته اضافه ولتاژ II سطح آلودگی 2، سطح II (عایق سازی پیشرفته)

شماره	مدل	خروجی کنترل اصلی	شماره دزدگیر	خروجی آنالوگ	RS485	نیروی کمکی
1.	TEP3-DC18	SSR / 4~20mA	2	○	●	
2.	TEP3-DC10	SSR / 4~20mA	2	○		
3.	TEP3-RC18	RELAY	2		●	
4.	TEP3-RC10	RELAY	2			
5.	TEP4/7-DC18	4~20mA	2	○	●	●
6.	TEP4/7-DC10	4~20mA	2	○		●
7.	TEP4/7-SC18	SSR	2		●	
8.	TEP4/7-SC10	SSR	2			
9.	TEP4/7-RC18	RELAY	2		●	
10.	TEP4/7-RC10	RELAY	2			
11.	TEP6/8/9/80-ISC18	SSR / 4~20mA	2	○	●	●
12.	TEP6/8/9/80-ISC10	SSR / 4~20mA	2	○		●
13.	TEP6/8/9/80-IRC18	RELAY / 4~20mA	2	○	●	●
14.	TEP6/8/9/80-IRC10	RELAY / 4~20mA	2	○		●
15.	TEP6/8/9/80-DC18	RELAY / 4~20mA	2	○	●	●
16.	TEP6/8/9/80-DC10	RELAY / 4~20mA	2	○		●
17.	TEP6/8/9/80-SC18	SSR	2		●	
18.	TEP6/8/9/80-SC10	SSR	2			
19.	TEP6/8/9/80-RC18	RELAY	2		●	
20.	TEP6/8/9/80-RC10	RELAY	2			

●: دیوایس این عملکرد را دارد.

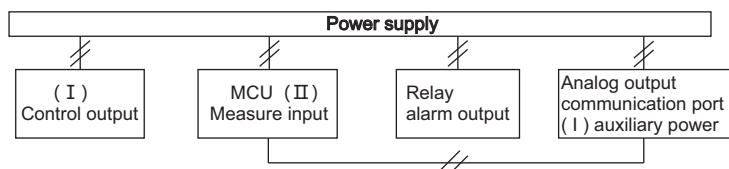
○: دیوایس این عملکرد را دارد اما با عملکرد دیگری ترکیب شده است. این سری فقط یک حلقه خروجی 4~20 میلی آمپر

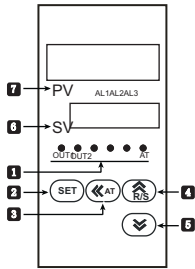
دارد. اما کاربرد می تواند منوی ACT را تغییر دهد تا از آن به عنوان خروجی کنترل اصلی یا خروجی آنالوگ استفاده کند

(برای جزئیات به تصویر منو مراجعه کنید).

2. مشخصات سیگنال اندازه گیری شده:

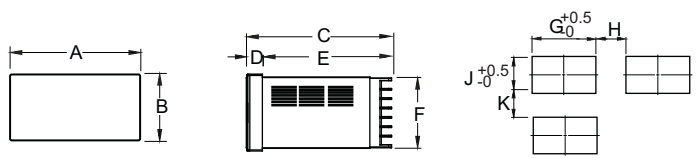
نوع ورودی	نماد	محدوده اندازه گیری	وضوح	دقت	امپدانس ورودی / جریان کمکی	کد پارامترهای ارتباطی
K	ك	-50~1200	1°C	0.5%F.S±3digits	> 500kΩ	0
J	ج	0~1200	1°C	0.5%F.S±3digits	> 500kΩ	1
E	ع	0~850	1°C	0.5%F.S±3digits	> 500kΩ	2
T	ت	-50~400	1°C	0.5%F.S±2°C	> 500kΩ	3
B	ب	250~1800	2°C	1%F.S±2°C	> 500kΩ	4
R	ر	-10~1700	1°C	1%F.S±2°C	> 500kΩ	5
S	س	-10~1600	1°C	1%F.S±2°C	> 500kΩ	6
N	ن	-50~1200	1°C	0.5%F.S±1°C	> 500kΩ	7
PT100	پت	-200~600	0.2°C	0.5%F.S±0.3°C	0.2mA	8
JPT100	جت	-200~500	0.2°C	0.5%F.S±0.3°C	0.2mA	9
CU50	تت	-50~150	0.2°C	0.5%F.S±3°C	0.2mA	10
CU100	تت	-50~150	0.2°C	0.5%F.S±1°C	0.2mA	11
0~50mV	٠٠	-1999~9999	12bit	0.5%F.S±3digits	> 500kΩ	12
0~400Ω	٠٠	-1999~9999	12bit	0.5%F.S±3digits	0.2mA	13
*4~20mA	٠٠	-1999~9999	12bit	0.5%F.S±3digits	100Ω	14
*0~10V	٠٠	-1999~9999	12bit	0.5%F.S±3digits	> 1MΩ	15





Front size

Side size



شماره	نماد	نام	فانکشن
1	OUT1	چراغ نشانگر OUT1 (قرمز)*	چراغ نشانگر خروجی کنترل اصلی هنگامی که خروجی وجود دارد روشن میشود.
	OUT2	چراغ نشانگر OUT2 (قرمز)*	چراغ نشانگر خروجی خنک کننده هنگامی که خروجی وجود دارد روشن میشود.
	AL1	چراغ نشانگر آلارم 1# (قرمز)*	چراغ نشانگر خروجی آلارم 1، زمانی که خروجی آلارم وجود دارد روشن می شود، زمانی که خروجی وجود ندارد خاموش میشود.
	AL2	چراغ نشانگر آلارم 2# (قرمز)*	چراغ نشانگر آلارم دوم، وقتی خروجی آلارم وجود دارد روشن می شود، وقتی خروجی وجود ندارد خاموش میشود.
	AL3	چراغ نشانگر آلارم 3# (قرمز)*	این محصول این عملکرد را ندارد. AI3:
	AT	چراغ نشانگر AT (سبز)	چراغ نشانگر تنظیم خودکار هنگامی که دستگاه در حال تنظیم خودکار است روشن می شود.
2	SET	کلید عملکرد SET	کلید منو/کلید تایید، برای ورود یا خروج از حالت اصلاح، یا تایید و ذخیره پارامتر اصلاح شده.
3	AT	کلید Shift /AT	فعال کردن کلید/کلید شیفت/کلید تنظیم خودکار AT (در حالت اندازه گیری و کنترل، برای ورود/خروج کلید تنظیم خودکار را چند ثانیه فشار دهید)
4	R/S	کلید افزایش R/S	در حالت اندازه گیری و کنترل، کلید را افزایش دهید، آن را به مدت طولانی فشار دهید تا حالت RUN/STOP تغییر کند، یا منو را به ترتیب معکوس بررسی کنید.
5	↙	کلید کاهش	کلید کاهش، برای ورود به منوی برنامه این کلید را طولانی فشار دهید.
6	SV	پنجره نمایش (سبز)	پنجره نمایش مقدار/پارامتر را تنظیم کنید، کنترل یا نمایش "STOP" متوقف می شود.
7	PV	پنجره نمایش (قرمز)	پنجره نمایش مقدار/پارامتر اندازه گیری شده.

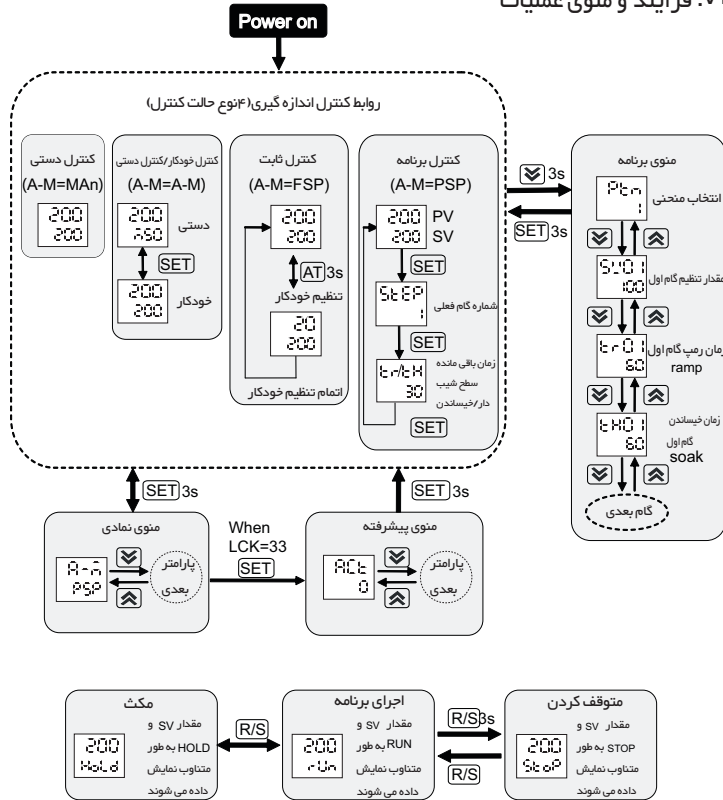
\* نور سبز ۳ سبز رنگ است.

مدل	A	B	C	D	E	F	G	H(Min)	J	K(Min)
3:(72*36)	72	36	70.5	6.5	64	32	68	25	33	25
4:(48*48)	48	48	97.5	6.5	91	45	45.5	25	45.5	25
6:(96*48)	48	96	97.5	9	88.5	89.5	45	25	92	25
7:(72*72)	72	72	97.5	9	88.5	67	67.5	25	67.5	25
8:(48*96)	96	48	97.5	9	88.5	44.5	92	25	45	25
9:(96*96)	96	96	97.5	9	88.5	91.5	92	25	92	25
80:(160*80)	160	80	96	13	83	75.5	155.5	30	76	30

منوی منظم

پارامترها همیشه برای همه مدل ها و همه حالت های کنترل نمایش داده می شوند. پارامترها بر اساس مدل ها و حالت های کنترل پنهان می شوند.

۷. فرآیند و منوی عملیات



شماره	نماد	نام	توضیحات	محدوده تنظیم	بیش فرس
1	A-M	حالت کنترل خودکار/دستی	حالت کنترل خودکار/دستی		PSP
2	POM	تنها زمانی موثر است که A-M به عنوان PSP تنظیم شود	حالت اجرا پس از روشن شدن، این پارامتر تنظیم می شود	PVst: PVst شروع کنید. rSt: از گام اول شروع کنید. run: از قطع برق شروع کنید. Hold: قبل از خاموش شدن، دما را حفظ کنید. متوقف کردن: توقف در حالت اجرا خروجی بسته	rst
3	AL1	مقدار تنظیم آلارم اول	مقدار تنظیم آلارم اول	FL-FH	10
4	AL2	مقدار تنظیم آلارم دوم	مقدار تنظیم آلارم دوم	FL-FH	5
5	HY1	مقدار هیستریزس آلارم اول	مقدار هیستریزس آلارم اول	0-1000	1
6	HY2	مقدار هیستریزس آلارم دوم	مقدار هیستریزس آلارم دوم	0-1000	1
7	AD1	حالت آلارم اول، لطفاً به نمودار منطق آلارم مراجعه کنید. (صفحه ۱۳)	حالت آلارم اول، لطفاً به نمودار منطق آلارم مراجعه کنید. (صفحه ۱۳)	0-12	3
8	AD2	حالت آلارم دوم، لطفاً به نمودار منطق آلارم مراجعه کنید. (صفحه ۱۳)	حالت آلارم دوم، لطفاً به نمودار منطق آلارم مراجعه کنید. (صفحه ۱۳)	0-6	4
9	PS	اصلاح ورودی	اصلاح ورودی	-1999-9999	0
10	INP	نوع سیگنال ورودی	نوع سیگنال ورودی	به جدول ورودی مراجعه کنید (صفحه ۳)	K
11	OT	حالت کنترل گرمایش PID: 0: کنترل گرمایش PID: 1: کنترل گرمایش PID: 2: N/M: 3: N/M: 4: ON/OFF: 5: کنترل خنک کننده PID	حالت کنترل گرمایش PID: 0: کنترل گرمایش PID: 1: کنترل گرمایش PID: 2: N/M: 3: N/M: 4: ON/OFF: 5: کنترل خنک کننده PID	0-5	1
12	P	باند تناسبی توجه داشته باشید: هنگامی که نوع ورودی بین TC و RTD تغییر می کند، مقدار P باید به صورت دستی اصلاح شود. به عنوان مثال: وقتی INP از K به Pt100 تغییر می کند P=300 به P=300 تغییر می یابد. هنگامی که INP از Pt100 به Pt100 تغییر می کند، P=300 به P=30 تغییر می یابد.	باند تناسبی توجه داشته باشید: هنگامی که نوع ورودی بین TC و RTD تغییر می کند، مقدار P باید به صورت دستی اصلاح شود. به عنوان مثال: وقتی INP از K به Pt100 تغییر می کند P=300 به P=300 تغییر می یابد. هنگامی که INP از Pt100 به Pt100 تغییر می کند، P=300 به P=30 تغییر می یابد.	1-9999	30
13	I	زمان انتظار	زمان انتظار	0-9999	120
14	D	زمان دیفرانسیل	زمان دیفرانسیل	0-9999	30
15	CP	سیکل کنترل خروجی دوم	سیکل کنترل خروجی دوم	1-200	20
16	DB	هیستریزس کنترل On-off توجه داشته باشید هنگامی که نوع ورودی بین RTD و TC سوئیچ می شود. به فرآیند همانند باند تناسبی است.	هیستریزس کنترل On-off توجه داشته باشید هنگامی که نوع ورودی بین RTD و TC سوئیچ می شود. به فرآیند همانند باند تناسبی است.	0-1000	5
17	LCK	عملکرد قفل SV: 0001: مقدار قابل تغییر نیست. 0010: مقدار تنظیم منو فقط قابل بررسی است نمی توان آن را تغییر داد. 0033: می تواند وارد منوی پیشرفته شود. 0123: باز نشانی منو ها به تنظیمات کارخانه.	عملکرد قفل SV: 0001: مقدار قابل تغییر نیست. 0010: مقدار تنظیم منو فقط قابل بررسی است نمی توان آن را تغییر داد. 0033: می تواند وارد منوی پیشرفته شود. 0123: باز نشانی منو ها به تنظیمات کارخانه.	0-9999	0

## منوی پیشرفته

شماره	نماد	نام	تصویر	محدوده تنظیم	تنظیم کارخانه
18	ACT	ACT	حالت خروجی را کنترل کنید. 0: خروجی رله/SSR؛ خروجی فقط برای 2: 3TEP؛ خروجی کنترل شده به عنوان 3، 20~4 میلی آمپر را می توان به خروجی آنالوگ تغییر داد.	0~2 (0~3)	0
19	AE1	AE1	پسوند آلارم اول، به جدول صفحه 14 مراجعه کنید	0~5	0
20	AE2	AE2	پسوند آلارم دوم، به جدول صفحه 14 مراجعه کنید	0~5	0
21	DP	DP	نقطه اعشاری TC هیچ رقم اعشاری ندارد، RTD دارای یک رقم اعشار است، رقم اعشار سیگنال خطی را می توان آزادانه تنظیم کرد	0~3	0
22	FT	FT	ضریب فیلتر، هر چه مقدار بالاتر باشد، عملکرد فیلتر قوی تر است	0~255	10
23	DTR	DTR	مقدار دریایی فازی PV، می تواند در برخی وضعیت ها یک مقدار نمایشگر کنترلی پایدار دریافت کند. توجه: هنگامی که مقدار تنظیم آلارم نزدیک به مقدار SV ممکن است اتفاق بیفتد که مقدار آلارم کاملاً با مقدار نمایش برابر نباشد (زیرا عملکرد خروجی آلارم تابع مقدار واقعی اندازه گیری شده است) برای بستن این تابع آن را روی 0 تنظیم کنید. واحد دما: °C/°F	0.0~2.0 (0~20)	1.0 (10)
24	UT	UT	واحد دما: °C/°F		
25	FL	FL	حد پایین محدوده اندازه گیری، این پارامتر باید کمتر از FL باشد	Refer to signal table	-50
26	FH	FH	حد بالای محدوده اندازه گیری، این پارامتر باید بیشتر از FH باشد	Refer to signal table	1200
27	BRL	BRL	محدود پایین آنالوگ، زمانی که بیشتر از BRH باشد، خروجی آنالوگ حفظ می شود	FL~FH	-50
28	BRH	BRH	حد بالای محدوده آنالوگ، زمانی که کمتر از BRL باشد، خروجی آنالوگ حفظ می شود	FL~FH	1200
29	OLL	OLL	حد پایین خروجی کنترل، این پارامتر باید کمتر از OLH باشد	-5.0~100.0	0.0
30	OLH	OLH	حد بالای خروجی کنترل، این پارامتر باید کمتر از OLL باشد	0.0~105.0	100.0
31	SFO	SFO	محدودیت خروجی شروع نرم، زمانی که PV کمتر از SFT باشد، این پارامتر توان خروجی کنترل دستگاه را به محدوده تنظیم آن محدود می کند	0.0~100.0	100.0
32	SFT	SFT	آستانه دمای شروع نرم، زمانی که PV کمتر از دمای این پارامتر باشد، توان خروجی کنترل را محدود می کند	-1999~9999	0
33	SMO	SMO	ضریب هوارسازی نقطه عطف منحنی، اگر به دلیل زمان گرمایش کوتاه و دامنه گرمایش زیاد منحنی کنترل دما، دمای پیش از حد افزایش یابد، این پارامتر را به درستی تنظیم کنید تا نقطه عطف منحنی صاف شود، به طوری که بیش از حد دما کاهش یابد. توجه: اگر TR=0 (اما مقدار SV هرگز به دمای مرحله soak نرسد، طبیعی است.	0~100	0
34	GSK	GSK	محدوده دمای زمان خیس شدن، اگر منحنی به مرحله خیس شدن برسد، فقط زمانی که مقدار PV در محدوده SV+GSK باشد، زمان خیس شدن (soak) محاسبه خواهد شد، در غیر این صورت، محاسبه نخواهد شد.	0~9999	50

8

شماره	نماد	نام	تصویر	محدوده تنظیم	تنظیم کارخانه
35	PDC	PDC	انتخاب الگوریتم کنترل، FUZ: الگوریتم فازی؛ STD: الگوریتم استاندارد		FUZ/STD FUZ
36	BAD	BAD	بادریت ارتباطی		4.8k/9.6k 9.6k
37	ADD	ADD	آدرس ارتباط		1~247 1
38	DTC	DTC	زمان تاخیر ارتباط برای توضیح دقیق به صفحه 22 مراجعه کنید		0~29 0
39	PRTY	PRTY	چک بیت: NO: بدون بررس، EVEN: توازن زوج، odd: برابری همه		NO/EVEN/odd NO
40	CAE	CAE	فانکشن کالیبراسیون کاربر، برای کالیبراسیون سیگنال های غیر دما استفاده می شود؛ YES: فعال کردن، NO: استفاده از پیش فرض کارخانه		YES/NO NO
41	CAL	CAL	ورودی محدودیت کم توسط کاربر کالیبره می شود. یک سیگنال با حد پایین را به ترمیتال سیگنال وارد کرده و YES را برنید تا کالیبراسیون فعال شود، پس از تایید، OK نمایش داده می شود، سپس کالیبراسیون با حد بالا سیگنال به پایان می رسد.		YES/OK YES
42	CAH	CAH	کاربر ورودی محدودیت بالا را کالیبره می کند یک سیگنال با حد بالا را به ترمیتال سیگنال وارد کنید و YES را برنید تا کالیبراسیون فعال شود، پس از تایید، OK نمایش داده می شود، سپس کالیبراسیون با حد بالا سیگنال به پایان می رسد		YES/OK YES
43	VER	VER	نسخه نرم افزار		-- --

نکته: فانکشن های CAH / CAL / CAE برای سیگنال های غیر دمایی استفاده می شود.  
منوی برنامه

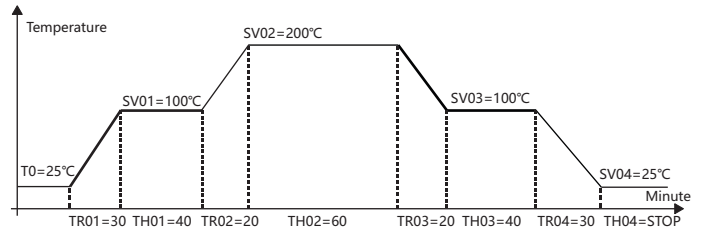
شماره	نماد	نام	تصویر	محدوده تنظیم	تنظیم کارخانه
44	PTN	PTN	انتخاب منحنی کنترل دما، به عنوان مثال، در کل منوی برنامه، سه THxx به عنوان STOP یا RPT تنظیم شده است، بنابراین تعداد برنامه 3 است و محدوده تنظیم 1 تا 3 است.		1 ~ تعداد کل منحنی
45	SV01	SV01	مقدار سگمنت اول	FL~FH	0
46	TR01	TR01	زمان رمپ مرحله اول (دقیقه)	0~9999	0
47	TH01	TH01	زمان خیس شدن مرحله اول (دقیقه) نگه داشتن منحنی مکث می کند توقف منحنی متوقف می شود RPT منحنی تکرار می شود	0~9999, HOLD/stoP/RPT	0
مرحله 2 تا 15 مانند بالا					
48	SV16	SV16	مقدار مجموعه مرحله شانزدهم	FL~FH	0
49	TR16	TR16	زمان رمپ مرحله شانزدهم (دقیقه)	0~9999	0
50	TH16	TH16	روش پایان مرحله شانزدهم	STOP/RPT	STOP

9

## VII. پروگرام کردن

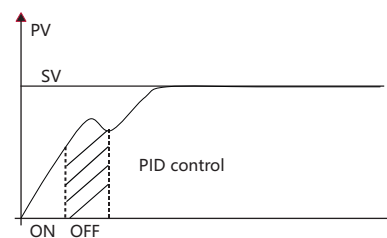
نقطه پایانی آخرین منحنی نقطه شروع منحنی بعدی است. step به این معنی است که در این نقطه منحنی از پایان یافته و خروجی خاموش می شود. RPT به این معنی است که در این نقطه منحنی دوباره از نقطه شروع تکرار می شود. هنگامی که THXX=HOLD، به این معنی است که منحنی به طور خودکار وارد حالت مکث می شود (زمان شمارش خیس و توقف)، اما به عنوان نقطه پایانی منحنی در نظر گرفته نمی شود.

PTN	SV01	SV02	SV03	SV04	SV05	SV06	SV07	SV08	SV09	SV10	SV11	SV12	SV13	SV14	SV15	SV16
3		200	100	25	100	200	800	1000	200	50	100	200	500	1000	900	100
	TR01	TR02	TR03	TR04	TR05	TR06	TR07	TR08	TR09	TR10	TR11	TR12	TR13	TR14	TR15	TR16
	30	20	20	30	30	20	40	30	50	40	30	30	100	30	30	30
	TH01	TH02	TH03	TH04	TH05	TH06	TH07	TH08	TH09	TH10	TH11	TH12	TH13	TH14	TH15	TH16
	40	60	40	STOP	40	60	100	100	100	RPT	60	90	HOLD	60	60	RPT



توجه: سرعت سرمایش منحنی نمی تواند سریع تر از رخ سرمایش طبیعی جسم کنترل شده باشد.

## VIII. عملکرد فانکشن های مهم



در جدول فوق THxx 3 تنظیم شده بعنوان STOP RPT یا TH04=STOP. RPT  
PTN=1؛  
به شرح زیر است:  
منحنی 1: از استپ 1 تا استپ 4 اجرا شده و سپس متوقف می شود.  
منحنی 2: از استپ 5 تا استپ 10 اجرا شده و تکرار می شود.  
منحنی 3: از استپ 11 تا استپ 16 اجرا شده و تکرار می شود.  
PTN=3 یعنی انتخاب 3 منحنی به عنوان منحنی در حال اجرا.  
توجه: پس از تنظیم منوی برنامه، تحت کنترل، باید یک بار ریست کنید (کلید R/S) فشار دهید تا STOP نمایش داده شود و سپس دوباره کلید R/S را کلیک کنید تا فعال شود.

منحنی فرآیند (دمای شروع 25°C)  
1. منحنی 1 را انتخاب کنید (برنامه از مرحله 1 تا 4 شروع می شود و متوقف می شود)؛ PTN=1  
2. مرحله 1: 30 دقیقه برای بالا بردن دما به 100 درجه سانتیگراد اجرا و سپس را به مدت 40 دقیقه برنامه نگه داشته می شود. SV01=100, TR01=30, TH01=40  
3. مرحله 2: 20 دقیقه برای بالا بردن دما به 200 درجه سانتیگراد اجرا و سپس را به مدت 60 دقیقه برنامه نگه داشته می شود. SV02=200, TR02=20, TH02=60;  
4. مرحله 3: 20 دقیقه برای کاهش دما به 100 درجه سانتیگراد اجرا می شود و سپس به مدت 40 دقیقه نگه داشته می شود. SV03=100, TR03=20, TH03=40;  
5. مرحله 4: 30 دقیقه اجرا می شود تا دما به 25 درجه سانتیگراد کاهش یابد و سپس برنامه متوقف می شود. SV04=25, TR04=30, TH04=STOP; =25

- 1 پارامتر A-M را به عنوان FSP تنظیم کنید تا کنترل مقدار ثابت انتخاب شود.
- 2 مطمئن شوید که مقدار  $pV < 1/2$  مقدار SV است.
- 3 کلید AT را فشار دهید تا چراغ AT روشن شود.
- 4 سیستم به طور خودکار وارد تنظیم خودکار می شود. (همانطور که در سمت چپ نشان داده شده است).
- 5 چراغ AT خاموش می شود، تنظیم خودکار تمام می شود، دستگاه به طور خودکار وارد کنترل PID می شود.
- 6 پارامتر A-M را به عنوان PSP برای از سرگیری کنترل برنامه تنظیم کنید.

10

10

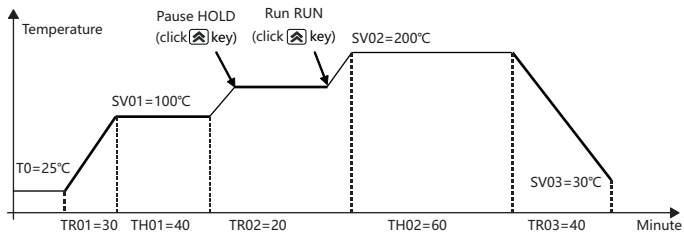
11

# ۱۰ فانکشن آلارم

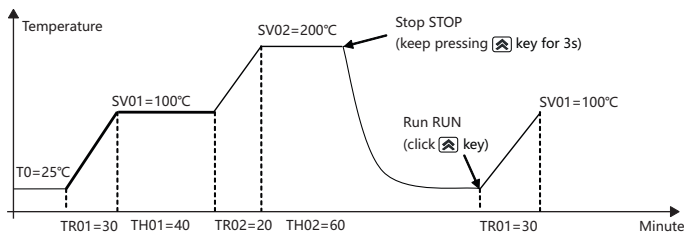
(1) پارامتر هشدار و نمودار منطقی خروجی :

توضیحات نماد: "▲" به معنای هشدار، "△" به معنای مقدار SV خروجی.

## ② Pause • run



## ③ stop • run

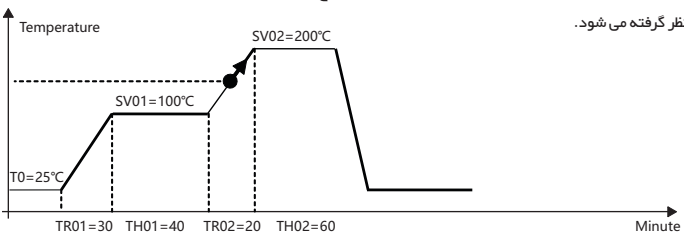


④ راه اندازی از مقدار اندازه گیری شده جاری PV

هنگامی که  $POM = PVS$ ، پس از راه اندازی، نقطه ای را که مقدار آن برابر با مقدار فعلی PV است،

از ابتدای منحنی جستجو می کند و این نقطه به عنوان نقطه شروع برای اجرای قسمت باقیمانده از این منحنی در

نظر گرفته می شود.



شماره	نوع	نمودار
1	آلارم با مقدار مطلق حد بالا	
2	آلارم با مقدار مطلق حد پایین	
3	آلارم با مقدار مطلق حد بالا	
4	آلارم با مقدار مطلق حد پایین	
5	آلارم با مقدار انحراف حد بالا/پایین	
6	آلارم با مقدار فاصله حد بالا/پایین	

شماره	نوع	توضیحات
7	آلارم با مقدار مطلق حد بالا/پایین	دو گروه از پارامترهای آلارم زیر AL1 • AL2 که به صورت ترکیبی استفاده می شوند، خروجی آلارم AL1 • AL2 باید به صورت صفر 0 تنظیم شود.
8	آلارم با مقدار انحراف حد بالا/پایین	
9	آلارم بین مقدار مطلق حد بالا و مقدار انحراف حد پایین	
10	آلارم بین مقدار انحراف حد بالا و مقدار مطلق حد پایین	
11	آلارم با مقدار مطلق حد بالا/پایین	
12	آلارم با مقدار انحراف حد بالا/پایین	

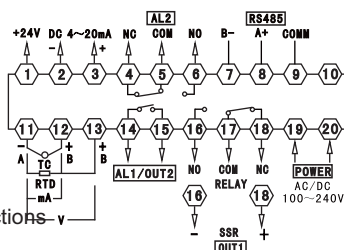
هنگامی که مقدار آلارم با آلارم انحراف به عنوان یک عدد منفی تنظیم شود، با آن به عنوان یک مقدار مطلق مواجه می شود.

## (2) جدول عملکرد پیوند آلارم

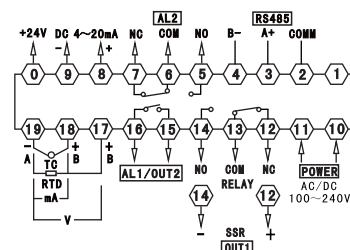
مقدار AE1/AE2	حالت کنترل آلارم زمانی که HHHH/LLLL را نمایش می دهد	حالت کنترل آلارم هنگام روشن شدن
0	وضعیت آلارم بدون تغییر باقی می ماند	روشن کردن زنگ هشدار بدون محدودیت زمانی
1	خروجی آلارم اجباری	زمانی که شرایط آلارم را برآورده می کند، خروجی هشدار فوراً صادر می شود.
2	بسته شدن اجباری آلارم	هنگام روشن شدن بعد از روشن شدن، قبل از اینکه مقدار PV برای اولین بار به مقدار SV برسد، هشدار اجباری بسته شود، پس از آن که زنگ به طور معمول کار کند.
3	وضعیت آلارم بدون تغییر باقی می ماند	
4	خروجی آلارم اجباری	
5	بسته شدن اجباری آلارم	

X. connections - v

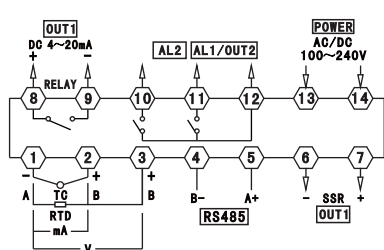
### TEP8



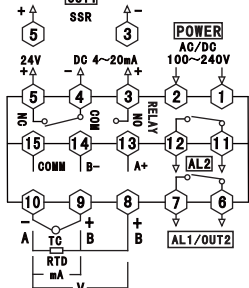
### TEP9



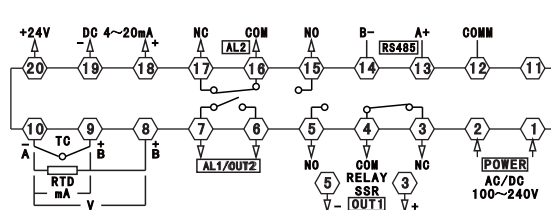
### TEP3



### TEP4

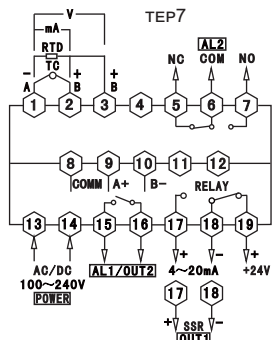


### TEP80



note: if there is any change, please subject to the drawing on the meter.

### TEP7



### TEP6

