

MTD серия температурни контролери

Ръководство

Благодарим Ви за избора на този продукт. Моля прочетете внимателно това ръководство и го запазете за в бъдеще

ОСНОВНА ИНФОРМАЦИЯ:

- MTD притежава 4 цифров двоен дисплей, графичен дисплей, поддържа точност 0.3% и резолюция 0.1 за термо двойки и термо съпротивления
- Моля, свържете правилно захранването, сензора и изходния сигнал, съгласно електрическата схема
- MTD контролера поддържа съвместимост с 9 вида термодвойки и Pt100.
- Въведете коректно параметъра INP1. Информация на точка 6.3
- Изхода е конфигуриран фабрично за нагряване[Heat]. Но потребителя може да го промени на охлаждане[Cool]. Виж. т.6.3
- MTD е ПИД[PID] контролер, с функция самонастройка[auto-tuning]
- ON/OFF контрол се изпълнява, когато параметъра [P]=0. Тогава автоматично се активира параметъра[HYS] хистерезис
- [P] пропорционален контрол се постига, когато параметрите са I=0, d=0, а P#0. Тогава активни са параметрите [rSt] и [CYt]
- Моля да се знае, че [auto-tuning] контрол дава по добри резултати от [PID] контрол
- Изхода се избира хардуерно и програмно между реле[RLY] и [SSr].
- [SSr] се програмира за управление на: стандартни SSr[Stnd], циклични SSr[CYCL] или фазови SSr[PHAS]. Фабрично изхода е настроен на [RLY]. Ако ще се управлява SSr, типично параметъра е: [SSr]>[Stnd]

1. Кратко ръководство

1.1. Настройка на Заданието, Setting Value[SV].

Например промяна от 0 на 200



1.2. Конфигурация на алармения изход

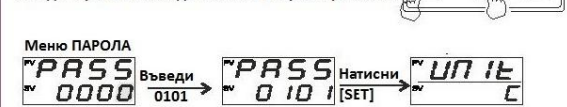
Натисни[SET] продължително, докато се влезе в Параметри ниво 1 и въведи на параметъра[AL1], стойност 10



1.3. Превключване от °C към °F

Натисни едновременно[SET]и[←]

Въведи парола 0101 за да влезнеш в параметри ниво 2



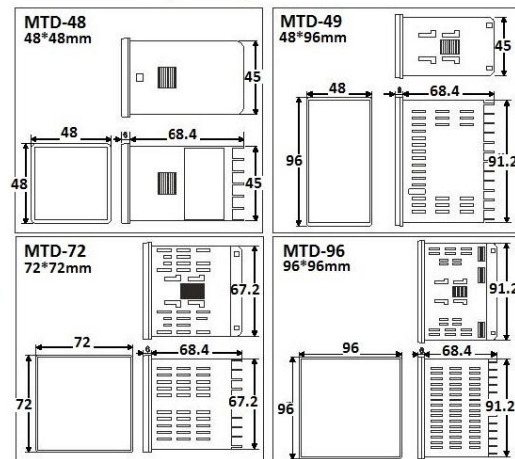
1.4. Превключване на изхода от РЕЛЕ към управление за SSr:

Натисни едновременно[SET]и[←]

Въведи парола 0101 за да влезнеш в параметри ниво 2



2. Монтаж и размери



3. Схема на свързване



3.1. Препоръка:



4. Панел описание



5.2. Настройки и конфигурация

5.1. Структура



5.2. Съвместими сензори и обхвати

MTD контролерите имат следните фабрични настройки:

символ	E	E	J	N	U
сензор	K	E	J	N	Wu3_Ra25
обхват	1300 °C	600 °C	800 °C	1300 °C	2000 °C
символ	S	T	R	B	P
сензор	S	T	R	B	Pt100
обхват	1800 °C	400 °C	1700 °C	1800 °C	800 °C

5.3. Параметрична конфигурация(без SV задание)

6. Параметрични нива

6.1. Параметрично ниво 1

натиcни [SET] и задръж >3 сек за влизане

6.1.1 Параметричен лист

Със[SET]се обхождат параметрите, а с [ENTER] или [ESC] се променят
Със задръжане на [SET], се излиза от нивото

символ	ИМЕ	обхват	1#	ОПИСАНИЕ
At	Autotune	NO or YES	NO	YES-самонастройката е стартирана
AL1	Alarm 1	-1999 to 9999	10	Настройка задание за Аларма 1
AL2	Alarm 2	-1999 to 9999	10	Настройка задание за Аларма 2(опция)
SC	Input offset	-199 to 199	0.0	компенсиране грешката на сензора
P	Proportional band	0.0 to 200.0	20.0	Пропорционална компонента. При P=0, управлението е ON/OFF режим
HYS	Hysteresis for ON/OFF	0 to 999	1.0	Хистерезис на изхода Параметъра е видим, само при ON/OFF режим
I	Integral time	0 to 3600 Sec	210	Интегрална компонента на PID управление
d	Derivative time	0 to 3600 Sec	30	Диференциална компонента на PID управление
CYC	Cycle time	0 to 999 Sec	20	Време на цикъла. Препоръчително: 20 за P/E, 2 за Ssr управление
rSt	Reset Windup	-199 to 200	-5.0	Подтискане на превишението след включване на захранването. (rst=P/2)
LCK	Protection lock	0-2	0	LCK=0 Всички параметри са отключени LCK=1 Отключено е само SV, ЗАДАНИЕТО LCK=2 Всички параметри са заключени, но видими

6.2. Парола



6.3. Параметри от Ниво 2

След влизане в Ниво 2, с натискане на [SET], се обхождат всички параметри. Със [ENTER] и [ESC] се променят, а със задръжане на [SET], се излиза от Ниво 2.

символ	име	обхват	1#	описание
INP1	сензор тип:	E J N U S T R B P		символ тип: K E J N Wu3_Ra25 S T R B Pt100 обхват: 1300 °C 600 °C 800 °C 1300 °C 2000 °C 1800 °C 400 °C 1700 °C 1800 °C 800 °C
dP	Decimal points	0 to 1	0	0=БЕЗ ДЕСЕТИЧНА ТОЧКА, 1=СЪС ДЕС.ТОЧКА
LSPL	SV lower limit	-1999 to 9999	0	ЛИМИТ:МИНИМАЛНО ЗАДАНИЕ[SV]
USPL	SV higher limit	-1999 to 9999	400	ЛИМИТ:МАКСИМАЛНО ЗАДАНИЕ[SV]
UN1E	Display unit	C or F	C	ГРАДУСИ C=ЦЕЛЗИЙ, F=ФАРЕНХАЙТ
P1Ft	Digital filter strength	0 to 60	55	ЦИФРОВ ФИЛТЪР
ALd1	alarm mode for AL1	00 to 16	11	РЕЖИМ НА АЛАРМА 1
ALH1	HYS for AL1	0.0 to 100.0	0.4	ХИСТЕРЕЗИС НА АЛАРМА 1
ALd2	alarm mode for AL2	00 to 16	12	РЕЖИМ НА АЛАРМА 2
ALH2	HYS for AL2	0.0 to 100.0	0.4	ХИСТЕРЕЗИС НА АЛАРМА 2
QUd	Control mode	HEAT or COOL	HEAT	HEAT=НАГРЯВАНЕ, COOL=ОХЛАЖДАНЕ
QUe	Output selection	rLY or Ssr	RLY	RLY=РЕЛЕ, Ssr=управление за Ssr
SSr	SSR output mode	Std or CYCL or PHAS	Std	SSR: Стандартно<->Импулсно<->Фазово Std <-> CYCL <-> PHAS
H	Power source frequency	50HZ or 60HZ	60HZ	50HZ <-> 60HZ Честота 50Hz(или 60Hz)
LbAL	Loop break time duration	0-9999 Sec	80	опционално
LbAL	Loop break temperature differential value	0-999.9 Sec	2.0	опционално
IdP0	Device address	0-127	1	
bAud	Baud rate		9.6	

АЛАРМЕНИ ФУНКЦИИ-ПАРАМЕТРИ ALd1 и ALd2

- 10: без алармен изход
- 11: отклонение горна аларма
- 12: отклонение долна аларма
- 13: отклонение горна и долна аларма
- 14: отклонение лентова аларма
- 15: горна абсолютна аларма
- 16: долна абсолютна аларма
- 00: без аларма
- 01: отклонение горна аларма със задръжка
- 02: отклонение долна аларма със задръжка
- 03: откл. горна и долна ал. със задръжка
- 04: откл. лентова аларма със задръжка
- 05: горна абсолютна аларма със задръжка
- 06: долна абсолютна аларма със задръжка
- 09: LBA аларма

7.Auto-tuning Самонастройка

Моля активирайте Самонастройката, след включване на захранване и когато температурата е далече от зададената стойност[SV]



Когато се активира Самонастройката, At=YES, контролера е в ON/OFF режим. Температурата се разколебава значително, а индикатора [AT] мига продължително. Времето зависи от съответния обект. Когато Самонастройката спре, индикатора [AT] спира да мига и процеса на Самонастройка е приключил. Нови стойностите за P, I, d, rSt, са калкулирани и запазени автоматично и контролера се връща в нормален PID режим.

8.Тип сензори и обхвати

Sensor type	Code
K	0 to 400 °C K A4 0 to 600 °C K A6 0 to 1300 °C K B3 0 to 200 °C E A2 0 to 400 °C E A4 0 to 600 °C E A6 0 to 800 °C J A4 0 to 600 °C J A6 0 to 800 °C J A8
E	0 to 200 °C T A2 0 to 300 °C T A3 0 to 400 °C T A4
J	0 to 200 °C T A2 0 to 300 °C T A3 0 to 400 °C T A4
T	0 to 200 °C T A2 0 to 300 °C T A3 0 to 400 °C T A4
S	0 to 1500 °C S B6
R	0 to 1700 °C R B7
B	200 to 1800 °C B B8
N	0 to 1300 °C N B3
Wu3_Ra25	600 to 2000 °C W B0

Забележка: Точността не е гарантирана за сензор тип S, в обхвата от 0 до 100 °C