MS8131NTC
Температурен контролер с NTC сензор и ON/OFF или Пропорционално управление

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЩИ УКАЗАНИЯ 1
2. ОПИСАНИЕ 1
3. УПРАВЛЕНИЕ НА ИЗХОДИТЕ 1
4. БУТОНИ И ИНДИКАЦИЯ 1
5. ПАРАМЕТРИ 2
6. МОНТАЖ 2
7. ОПРОВОДЯВАНЕ 2
8. СЪОБЩЕНИЯ НА ДИСПЛЕЯ
9. СХЕМА НА СВЪРЗВАНЕ 2
10 ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ 2

1. ОБЩИ УКАЗАНИЯ

1.1. ПРОЧЕТЕТЕ ПРЕДИ УПОТРЕБА

- Това ръководство е част от продукта и трябва да стои близо до уреда за бърза справка.
- Уредът не трябва да се използва за приложения, различни от описаните.
- Проверете границите на приложение преди да продължите

1.2. ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

- Проверка на захранващото напрежение преди свързване уреда.
- Да не се излага на влага или потапя: използва се в съответствие с указаните ограничения, като се избягват резки температурни промени при висока влажност поради опасност от кондензиране.
- ВНИМАНИЕ: При поддръжка и ремонт да се изключат всички електрически връзки.
- Датчиците се монтират така, че да са недостъпни за крайния потребител. Уредът не трябва да е отворен.
- При повреда или неправилна работа уредът се изпраща обратно на дистрибутора или на производителя с детайлно описание на проблема.
- Преценка на максималния ток през всяко реле (виж 10.Технически данни)
- Разделяне и достатъчна дистанция на кабелите за дачиците, захранването и товарите.
- При индустриална употреба използване на филтри в паралел на индуктивните товари може да бъде от полза.

2. ОПИСАНИЕ

MS8131 NTC е предназначен за управление на температурни обекти с ON/OFF или Пропорционален закони за регулиране. Има 2 релейни изхода за управление на загряване/охлаждане и един алармен изход.
Предлага се в комплект с NTC сензор.

3. УПРАВЛЕНИЕ НА ИЗХОДИТЕ

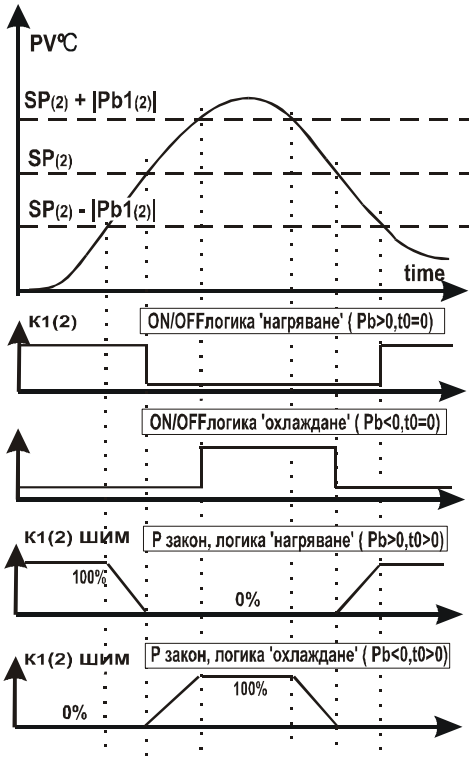
Управляващите изходи К1 и К2 действат в съответствие с измерената температура по един от приложените закони – ON/OFF или P (избор чрез параметри **t** и **Pb** – вж т.5).

При **ON/OFF** управление на нагревател, ако температурата превиши заданието К1(2) се изключва, а се включва при SP(2)-|Pb1(2)|.

При **ON/OFF** и управление на охладител ако температурата спадне под заданието К1(2) се изкл., а се вкл. при SP(2)+|Pb1(2)|.

При **P закон, нагряване-** Pb1(2) е зона на пропорционалност, К1(2) е включен |Pb1(2)| градуса под SP(2), между SP(2)-|Pb1(2)| и SP(2) работи пропорционално на разликата SP(2)-PV (PV е измерената темп.), а над SP(2) е изкл.

При **P закон, охлаждане**– К1(2) е включен |Pb1(2)| градуса над SP(2), между SP(2)+|Pb1(2)| и SP(2) работи пропорционално на разликата PV-SP(2), а над SP(2) е изключен



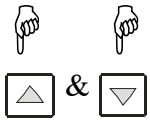
Алармения изход К3 се включва tAL s. при:
1.абсолютна аларма (**Alc=Ab**) – ако температурата превиши ALU или спадне под ALL.
2.относителна аларма (**ALc=rE**) – ако температурата превиши SP с ALU или спадне под SP-ALL.
Изключва веднага след измерване в диапазона ALL÷ALU (абсолютна) или SP-ALL÷ SP+ALU (относителна)

4. БУТОНИ И ИНДИКАЦИЯ

	Показва заданието SP за изх.К1. Потвърждава промяна. При задържа не за 3 с. – вход в меню 'ПАРАМЕТРИ' (ако има разрешени несекретни параметри).
	За увеличаване на стойността на SP или параметър.
	За намаляване на стойността на SP или параметър.
+	Отключва/заключва клавиатурата.

Светодиодите на лицевия панел отразяват състоянието на изходите.

4.1ОТКЛЮЧВАНЕ/ЗАКЛЮЧВАНЕ НА КЛАВИАТУРАТА



При нормален работен дисплей бутоните се задържат 3 с.

Вижда се - - -, последвано от **Loc** - заключване или **UnL** - отключване

4.2 ПРОМЯНА НА ЗАДАНИЕТО SP

Натиска се и се отпуска . При това се вижда съобщение **SP** и след това за 10с. работното заданието. При необходимост от корекция на стойността се използват и . Потвърждава се с или се изчаква 10 с. , при което се вижда - - - ,последвано от измерваната температура.

4.3 ПРОМЯНА НА ПАРАМЕТРИТЕ

1. Бутонът се задържа за 3с. до надпис **tun.**
2. Със стрелките се избира желания параметър (ако има разрешени несекр.пар.)
3. Посредством се преминава към стойността на параметъра.
4. Редактира се с и .
5. Бутон - потвърждаване на промяната и преход на следващия параметър.
6. Изход – при показвано име на параметър се задържа до съобщение **End**.

Забележка: Автоматичен изход от редакция на параметър става 2 мин. след последно натиснат бутон.

Автоматичен изход от меню ПАРАМЕТРИ става 5 мин. след натискане на бутон.

4.4 СКРИТО МЕНЮ ПАРАМЕТРИ

☞ ◯ & PowerOn — Бутонът се задържа за 3с. при включване на захранването,

вижда се **tun**, а след това **Srv**, с което се активира скритото меню параметри. В това меню са налични всички заложени в уреда параметри. За избор и промяна на параметър виж т. 4.3. До изкл. на захранването е достъпно скритото меню вместо потребителското.

4.5 ДОБАВЯНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ПАРАМЕТРИ В НЕСЕКРЕТНОТО МЕНЮ

Част от параметрите могат да се конфигурират като несекретни (на бял фон в табл.5). Това става в секретното меню като се избере съответния параметър и се натиснат заедно бутоните ◯ + ▽ с предимство на първия. Ако параметърът е представен в несекретното меню името му **присветва на равни интервали от 1с**. В другия случай (параметърът е само в скритото меню) името му свети с постоянна яркост. За да се извади параметър от несекретното меню се използва същата комбинация ◯ + ▽

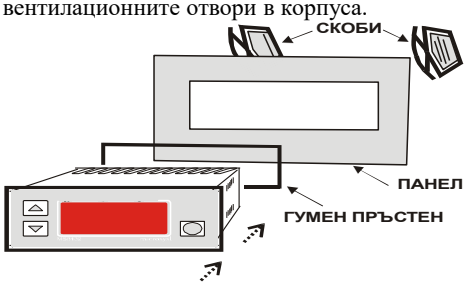
5. ПАРАМЕТРИ

RS 485	Име	Значение	Граници	Фабр
	SP2	Работно задание за К2	LSP÷HSP	90
	t1	Период на изх.К1 ШИМ. Ако се зададе 0, К1 работи в ON/OFF режим	0÷255 sec	0
	Pb1	Хистерезис за К1 при t1=0 Зона на пропорционалност при t1>0. Отрицателните стойности задават логика "охлаждане".	-19,9÷99,9º -199÷999ºC	2.0
	t2	Период на изх.К2 ШИМ. Ако се зададе 0, К2 работи в ON/OFF режим	0÷255 sec	0
	Pb2	Хистерезис за К2 при t2=0 Зона на пропорционалност при t2>0. Отрицателните стойности задават логика "охлаждане".	-19,9÷99,9º -199÷999ºC	2.0
	LSP	Долна граница обхват и SP	-199÷999ºC	0
	HSP	Горна граница обхват и SP	-199÷999ºC	90
	ALc	Конфиг.аларма-абсолютна (ALc=Ab) или относителна (спрямо SP ,ALc=rE)	Ab;rE	Ab
	ALU	Максимална аларма. Изх.К3 включва над тази температура (ALc=Ab)	-199÷999ºC	100
	ALL	Минимална аларма. Изх.К3 включва под тази температура (ALc=Ab)	-199÷999ºC	0
	ALd	Закъснение на алармата	0÷255 sec	5
	FLt	Филтър на входа. По-малка стойност – по-"тежък" филт.	1÷100	15
	JnP	Зона на действие на филтъра	0÷255	20
	JPt	Време за възприемане на измерване извън зоната	1÷255 x 0,5 с	2
	OFS	Калибровка на сензора (офсет)	-19,9÷99,9º	0
	Iv1	Инвертиране на изх. К1	YES,No	No
	Iv2	Инвертиране на изх. К2	YES,No	No
	Iv3	Инвертиране на изх. К3	YES,No	No

*На сив фон са параметрите, които са само в секретно меню (не могат да се поставят в потребителското).

6. МОНТАЖ

Уредът се монтира на панел с отвор 29x71 mm и се фиксира с предназначените за целта скоби. За постигане на клас на защита IP65 се използва гумен пръстен за лицевия панел, както е показано на фигурата.
Работната температура на околната среда е 0÷60°C Да се избягват места със силни вибрации, агресивни газове, прекомерна влажност или замърсяване. Защите препоръки се прилагат и към датчиците.
Да се осигури циркулация на въздух през вентилационните отвори в корпуса.



7. ОПРОВОДЯВАНЕ

Клемите позволяват използването на кабели със сечение до 2,5 mm². Преди свързването трябва да е сигурно, че захранващото напрежение отговаря на указаното за уреда. Кабелите за датчиците се разделят от захранващите и изходните кабели. Да не се превишава максималния ток, допустим за всяко реле. В случай на по-мощни товари се използват подходящи външни релета.

7.1 СВЪРЗВАНЕ НА ДАТЧИЦИТЕ

Датчиците се поставят така, че тази страна, от която излиза кабела да е по-ниско разположена. Непревишаване на макс. допустимата температура за датчика и свързващия кабел.

8 СЪОБЩЕНИЯ НА ДИСПЛЕЯ

Извеждат се до отпадане на причината.

1. **ALU, ALL** – аларма.
2. **Er1**- несвързан или окъсен датчик. Изходи К1,2 се изключват (изход, чийто парам. Iv=YES се включва)
3. **EE** – грешка памет.

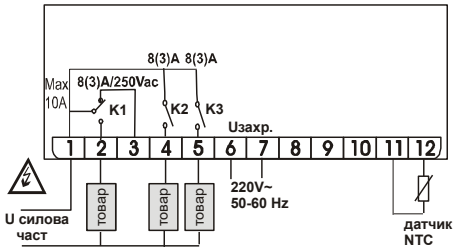
СЕРВИЗЕН РЕЖИМ

Сервизен режим калибриране на входа:

Налично само в сервизно описание!

Използва се само от сервизен специалист!

9. СХЕМА НА СВЪРЗВАНЕ



10. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Габаритни размери: 77x35x62 mm
Тегло: 200 g
Монтаж: панелен в отвор 71x29 mm
Защита: IP20
Лицева защита: IP65 при използване на гумен пръстен
Свързване: каб. Ø≤2,5mm², винтови клеми
Захранващо напрежение:
230Vac±10%,50/60 Hz
Консумирана мощност: 3VA max
Дисплей: 3 цифри, червени LED, 14 mm
Формат на дисплея:
-199 ÷ -20; -19,9÷99,9; 100÷999
Входове: NTC сензор
Релейни изходи:
Управляващ К1: 8(3)A, 250Vac
Управляващ К2: 8(3)A, 250Vac
Алармен К3: 8(3)A, 250Vac

За всеки изход има опция ОС за упр.триак – обозначава се на стикера
Работна температура:0÷60ºC
Работна относителна влажност:0÷80%
Температура на съхранение:-10÷70ºC
Отн.влажност на съхранение:0÷95%
Обхват на измерване: -40÷120 ºC
Точност (ок.темп. 25ºC):±0,7ºC±0,5LSB
Комуникация (опция): MODBUS RTU RS485 2WIRE 9K/19Kbps, до 32 устр (сп.изпъл.-до 128)

България, 4000 Пловдив, ул. Мургаш 4
Тел.: (+359 32) 642 519, 640 446
факс: (+359 32) 640 446
www.microsyst.net
e-mail: info@microsyst.net