



МИКРОПРОЦЕСОРЕН ДВУКАНАЛЕН ТАЙМЕР

MS8326

v3.11



ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

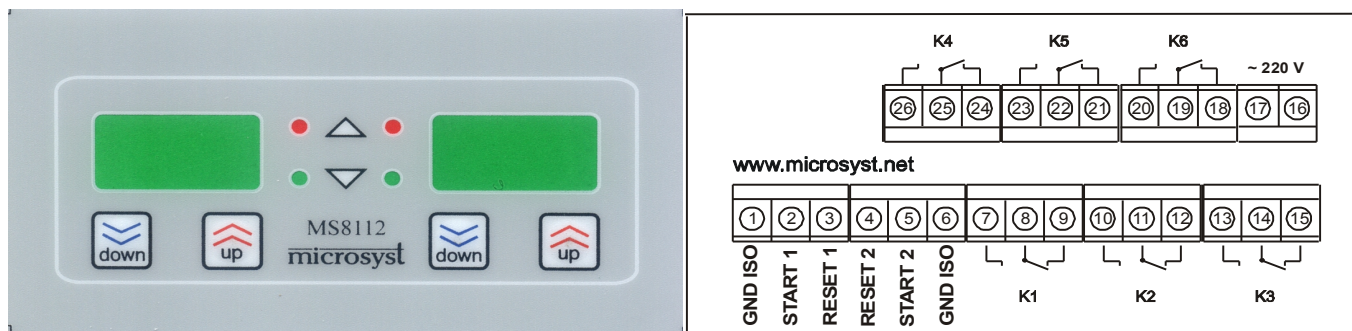
ПЛОВДИВ 2010

Документ редакция 2010/11/12

I. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Цифрови входове	4
Start1, Start2	активно ниво GND ISO
Нулиращи – Reset1, Reset2	активно ниво GND ISO
Закъснение при възприемането на външен вход – Start и Reset	16 ms max.
Изходи	до 6
K1,K2,K3,K4,K5,K6	Реле 250 V / 5,10 A
Опции	<u>Триак 250 V / 2 A;</u> <u>NPN OC uniso 100 mA</u> (използва се основното вътрешно захранване на уреда, напр. за управл. на SSR 250V /10,20,40 A); <u>NPN OC iso 500 mA 70V</u> (за консуматори с външно захранване)
Индикация и клавиатура	
Дисплей	2 x 3 цифри LED 10 mm
Обхват на дисплея	0 ... 999
Разделителна способност	до 0.01s
Формат на дисплея	XXX min; s; s.10 ⁻¹ ; s.10 ⁻²
Клавиатура	Полусензорна
Захранване	
Захранващо напрежение	220V / max 20mA
Честота на захранващото напрежение	50 Hz (± 1 Hz)
Работни условия	
Работна температура	0 ... 50 °C
Работна относителна влажност	0 ... 80 % RH
Размери	
Габаритни размери (WxHxL)	96 x 48 x 128 mm
Монтаж	Панелен в отвор 90 x 44 mm
Тегло	max 300 g
Степен на защита	IP40
Съхранение	
Температура при съхранение	-10 ... 70 °C
Относителна влажност при съхранение	0 ... 95 % RH
МОДЕЛ: До XI.2010 уредът MS8326 се произвежда под името MS8203U2-6. От V3.11 има старт по ниво.	

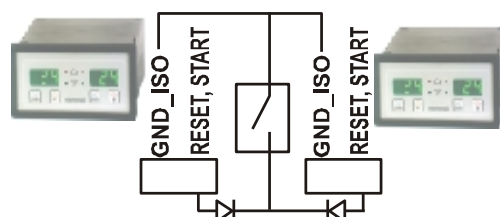
II. ЛИЦЕВ И ЗАДЕН ПАНЕЛ. СХЕМА НА СВЪРЗВАНЕ.



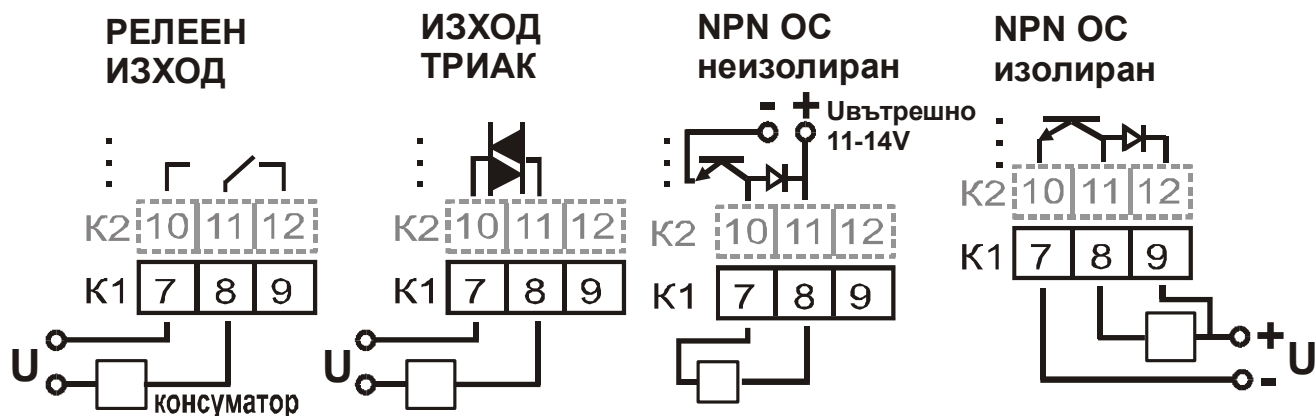
Фиг.2.1 Лицев и заден панел



Фиг.2.2. Свързване входове



Фиг.2.3. Свързване входове от различни уреди към един източник на сигнал.





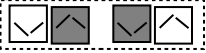
Фиг.2.4 Свързване изходи

III. ОПИСАНИЕ

Уредът **MS8326** е организиран, като два таймерни блока, работещи независимо или с взаимовръзка помежду си. Двата таймера могат да работят в режимите: 999 min; 999 s; $999 s \cdot 10^{-1}$; $999 s \cdot 10^{-2}$. Всеки таймер отброява две времена - време tLo , и време tHi , като за всяко от тях потребителят задава група изходи, които да са активни. Когато даден изход е свързан с двата таймерни модула, е валидна логика "ИЛИ". Таймерите могат да бъдат стартирани от външен вход, от бутон на клавиатурата или от другия таймер. Предвидено е запомняне на текущото състояние при отпадане на захранването и възможност за автоматично или не продължаване на изпълнението. Изведени са независими входове RESET за всеки таймер, както и общ за двата модула RESET от клавиатурата.

IV. УПЪТВАНЕ ЗА РАБОТА

С подаването на захранващо напрежение, таймерите са готови за работа, като на дисплея се извеждат текущите стойности, отпреди да спре захранването. В случай, че това са недовършени задания, съответния светодиод на лицевия панел мига, а ако таймерът не е бил активен при отпадане на захранването, на дисплея се вижда заданието tLo , светодиодите за този таймер са загасени. Има два начина за старт на таймера:

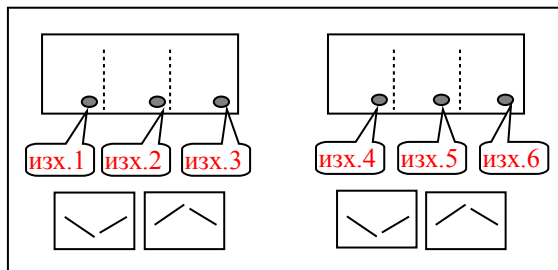
1. Задържане на бутон  за левия ТАЙМЕР1 (за десния ТАЙМЕР2 - бутон ) стартира таймера от стойността, която се вижда на дисплея. Това представлява довършване на заданието, ако то не е завършило при изкл. на захранването. В противен случай задържането на някой от тези бутони стартира съответния таймер от начало. **Този начин на стартиране може да се забрани програмно (гл.V).** При **необходимост** може преди старт да се избере бутонната комбинация **RESET** -  – зареждат се времената tLo за двата таймера. По отделно **RESET** е възможен посредством съответните входове.

2. При подаването на активно ниво на някой от входовете **Start**, съответният таймер зарежда време tLo и се активира.

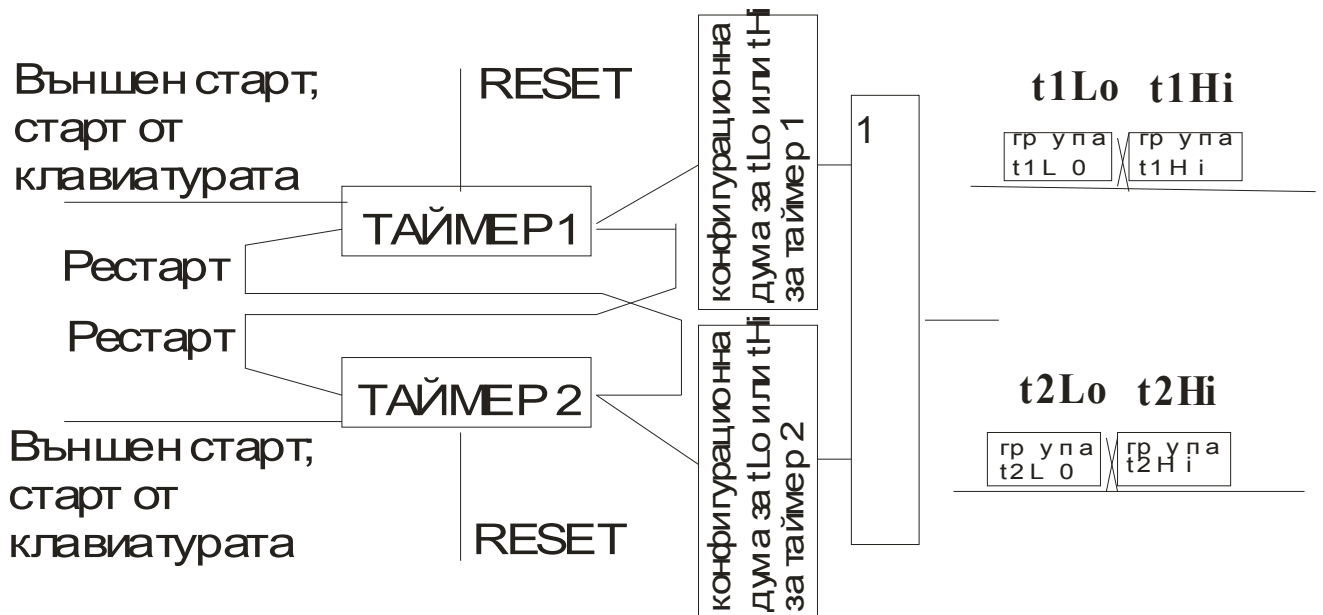
След стартирането, таймерът започва да намалява текущата си стойност, до достигане на 0. През времето tLo е активна асоциираната група изходи. След изтичането му се зарежда времето tHi и се активира съответстващата му група изходи. Когато приключи tHi се зарежда tLo и в зависимост от режима на работа се преминава към изчакване на старт или към рестарт. Текущото състояние на таймера се индицира посредством два светодиода на лицевия панел.

Таймерът не е активен. Заредено е заданието tLo -	не светят
Изтича време tLo	- свети зеления LED
Изтича време tHi	- свети червеният LED
Пауза след вкл.захранване на етап tLo	- мига зеленият LED
Пауза след вкл.захранване на етап tHi	- мига червеният LED

Състоянието на изходите се индицира посредством шестте точки на дисплея - мигаща точка означава активен изход; изгасена точка – неактивен.



Фиг.4.1 Индикация състоянието на изходите



Фиг.4.2 Блок схема

ПРЕГЛЕД НА ЗАДАНИЯТА

Заданията на таймерите могат да бъдат видяни с натискане и задържане на показаните бутони.

tLo	tHi

ПРОМЯНА ЗАДАНИЯТА


За промяна на заданията се използват комбинациите от бутони, показани в таблицата.

ЗАДАНИЕ	tLo	tHi (tHi>0)
ТАЙМЕР	(бутоните се натискат с предимство на левия)	(бутоните се натискат с предимство на десния)
ТАЙМЕР 1		
ТАЙМЕР 2		

Извежда се стойността на избраното задание (мига). С бутоните под мигащото число, то се редактира. Пет секунди след последния натиснат бутон, новото задание се записва и се излиза от режима на редакция


Актуализацията на активно в момента задание става при неговото презареждане. (Пример: Докато тече време tLo на таймер 1 се извършва корекция на това задание. Незабавна промяна няма, едва след рестарт се зарежда новото задание на tLo.)

RESET НА ДВАТА ТАЙМЕРА ОТ КЛАВИАТУРАТА

Може да се подаде RESET на двата таймера чрез натискане на едновременно на бутони  Индикация [- -] [- -]

V. ПРОМЯНА НА ПАРАМЕТРИ

В този режим се настройват начина на работа на таймерите, начина на стартиране и разрешението за вътрешното рестартиране.

Влизането в този режим се осъществява с натискането и задържането за повече от 5 секунди едновременно на бутони 

На дисплея се извеждат следните символи:



С бутона под символа **A** се влиза в настройка на параметри на Таймер 1.

С бутона под символа **B** се влиза в настройка на параметри на Таймер 2.


С бутона под символа **c** се излиза от режима на настройка.

С бутона под символа **≡** се влиза в меню за конфигуриране на изходите .

При избор на един от двата таймера, на дисплея се извеждат следните символи:



С бутона под символа **O** се настройва вида на изхода на съответния таймер.

С бутона под символа  се настройва режим на старт за съответния таймер.

С бутона под символа **P** се настройва формата на отчитане на съответния таймер.

С бутона по символа **c** се излиза в по-горния режим.

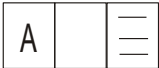
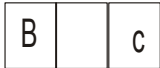
При редактиране на съответните стойности, на дисплея се извежда следното:

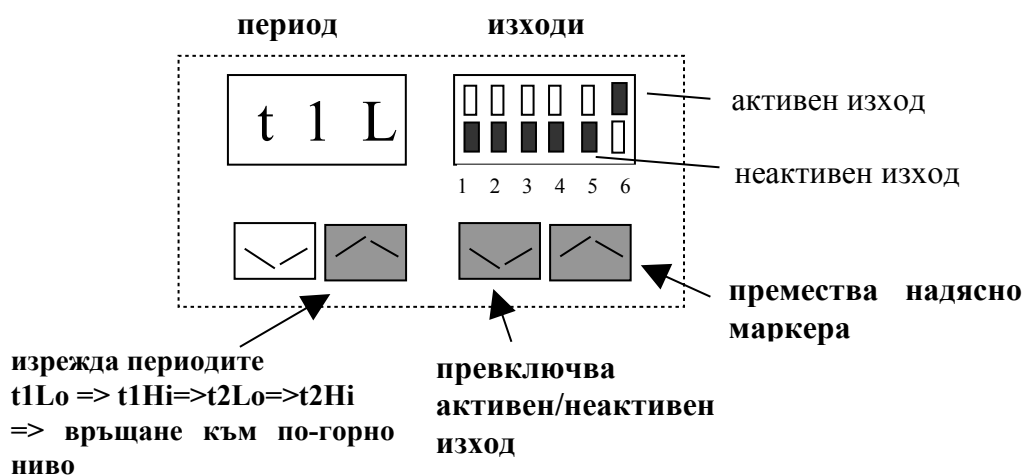


където **XXX** е стойността, която се редактира с бутоните под левия дисплей.

С бутона под символа **o** въведената стойност се потвърждава и се излиза в по-горно ниво от менюто.

Име	Описание	Стойности	
O	Вид изход на таймера	0 – без рестартиране на другия таймер	
		1 - рестартиране на другия таймер след края tHi.	
□ —	Режим стартиране, поведение след POWER ON	Без автоматично довършване на заданието след подаване на захранването	Автоматично довършване на заданието след подаване на захранването
	Старт по фронт.	1 (9*)	5 (13*)
	Старт по фронт. Рестарт, ако след края на цикъла вход Start е активен.	2 (10*)	6 (14*)
	Старт по фронт, рестарт при всеки следващ импулс	3 (11*)	7 (15*)
	Старт по ниво Рестартира, ако след края на цикъла е активен вх.Start. При отпадане на Reset и активен вх. Start също стартира.	18 (26*) Довършва ако е активен вх.Start	22 (30*) Довършва дори да не е активен вх.Start
(*) Разрешен старт от клавиатурата. Опцията е обща за двата таймера. За да се активира трябва и двата таймера да се конфигурират със стойностите в скобите. Иначе – забранен старт от клавиатурата.			
P	Режим на работа на таймера	0 - режим 999 . 10 ⁻² секунди	
		1 - режим 999 . 10 ⁻¹ секунди	
		2 - режим 999 секунди	
		3 - режим 999 минути	

Изборът на ≡ от менюто   активира меню за конфигуриране на изходите:



Всяка конфигурация става валидна веднага след преход към следващия период, но записът в енергонезависима памет се извършва при изход от главното меню за настройка на параметрите.

ГАРАНЦИОННА КАРТА

Гаранционна карта № :

Гаранционен срок : месеца

Фабричен номер :

Стоката е закупена от :

с фактура № :/..... 20..... г.

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Гаранцията се състои в безплатна поправка на всички фабрични дефекти, които могат да се появят по време на гаранционния срок. **Поправката се извършва, като в ремонтната база се представи настоящата гаранционна карта, с която е закупен уреда.** Гаранцията не се отнася до повреда, причинена от лош транспорт, лошо съхранение, неправилно използване, природни стихии, неспазване на инструкцията за работа и случаите, когато е направен опит за отстраняване на дефекти от други лица. В тези случаи дефектът се отстранява само срещу заплащане.

Обслужването в гаранционния срок и уреждане на рекламациите става съгласно действащото законодателство.

ИЗВЪРШЕНИ ПОПРАВКИ В СЕРВИЗА

Сервиз	Дата на постъпване	Поръчка номер	Вид на извършения ремонт	Дата на предаване	Извършил ремонта

Продавач:.....

Купувач:.....

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