



## Програмируем таймер SM 422

### Описание

SM422 е многофункционален програмируем таймер, предназначен за работа с един или два основни интервала от време. В таймера са заложени 21 режима на работа. С избор на конфигурационния режим таймерът може да работи с едно, с две, с две основни и две допълнителни времена (на изчакване) или в цикъл. При CONFIG = 9 или 16 таймерът работи като двуканален с два независими входа и изхода. Два канала могат да работят едновременно. Таймерът притежава хронометрични режими - CONFIG=11 и CONFIG=12.

SM422 притежава два цифрови или ключови входа (стартов и нулиращ/разрешаващ). Програмно може да се инициализира типа на входовете - NPN или PNP.

Таймерът се произвежда във варианти както с вътрешно, така и с външно захранване на входовете (галванично разделени входове). Вътрешното захранване на входовете осигурява захранване на външни датчици - индуктивни, оптични, кондензаторни, магнитни и други. Програмно се задава стойност на входен цифров филтър - до 250 ms.

SM422 притежава два релейни NO+NC или напреженови изхода за управление на SSR.

Таймерът е предназначен за работа в режими Up или Down.

Обхватът на всеки времеви интервал е от 0.001s до 9999 min. Порядъкът на времената може да се избере в един от следните диапазони: 0.001s, 0.01s, 0.1s, 1s или 1min.

### Лицев панел

Индикатор на текущото време  
Текущо време за канал 1 при CONFIG=9

Индикатор на стартовия вход

Индикатор за включен изход OUT1

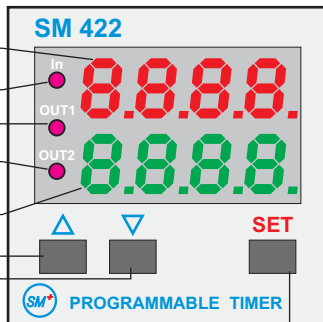
Индикатор за включен изход OUT2

Индикатор на зададеното време  
Текущо време за канал 2 при CONFIG=9

Бутон увеличаване

Бутон намаляване

Този бутон се използва за промяна на заданията или като бутон ОК при промяна параметрите на таймера



### Технически параметри

<b>ЗАХРАНВАЩО НАПРЕЖЕНИЕ</b>	220Vac +/-15% 50/60 Hz; или 24Vdc; или 85-265Vac 50/60Hz
<b>КОНСУМИРАНА МОЩНОСТ</b>	< 3,0VA
<b>ОБХВАТИ</b>	0,001 - 9,999 s    0,01 - 99,99 s 0,1 - 999,9 s    1 - 9999 s 1 - 9999 min
<b>МАКСИМАЛНА ЧЕСТОТА</b>	
ПАРАМЕТЪР ЗА ЦИФРОВИЯ ФИЛТЪР	МАКСИМАЛНА ЧЕСТОТА НА ВХОДНИТЕ СИГНАЛИ
1	1500 Hz
10	150 Hz
100	15 Hz
200	1,5 Hz
<b>ВХОДОВЕ</b>	
Тип на входа	
1 In 1 - Start	Цифров 12 до 30 VDC NPN/PNP
2 In 2 - Reset/Enable	Цифров 12 до 30 VDC NPN/PNP
<b>ИЗХОДИ</b>	
1	Релеен 5A/250Vac NO+NC; 24Vdc SSR; MOSFET или симисторен
2	Релеен 5A/250Vac NO+NC; 24Vdc SSR; MOSFET или симисторен
<b>КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ</b>	
1 Темп. на работа	0 - +50 °C
2 Темп. на съхранение	-20 - +85 °C
3 Влажност	0 - 90 % без конденз
<b>СТЕПЕН НА ЗАЩИТА</b>	IP60/IP20 преден/задан панел
<b>МЕХАНИЧНИ ПАРАМЕТРИ</b>	
1 Размери, mm	W48xH48xD95 или W48xH48xD102
2 Тегло, g	280 (с опаковката)

### Описание на параметрите

**Conf**

Параметър за конфигуриране режима на работа - от 0 до 20

**brnd**

Параметър за задаване порядъка на обхвата. Определя на какво време отговаря една единица на таймера.  
0 - 0.001s    1 - 0.01s  
2 - 0.1s    3 - 1s  
4 - 1 min.

**dir**

Параметър за задаване посоката на работа на таймера  
UP - на увеличаване  
DOUN - на намаляване

**InP**

Параметър за конфигуриране входовете на таймера.  
NPN - входовете сработват при свързване към  $\perp$  24(12)V.  
PNP - входовете сработват при свързване към + 24(12)V.

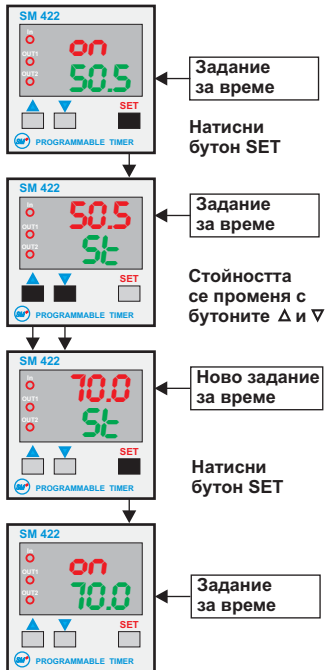
**FILE**

Параметър на цифровия филтър на входния сигнал. Задава минималното време на входния сигнал ( ms ), след което се приема за валиден.  
**FILE** = от 0 до 250 ms

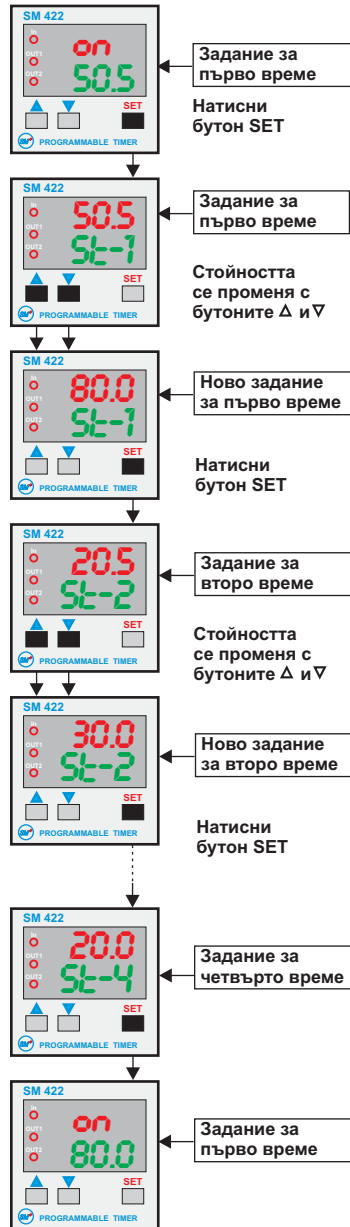
# Програмируем таймер SM 422

## Задаване на времената

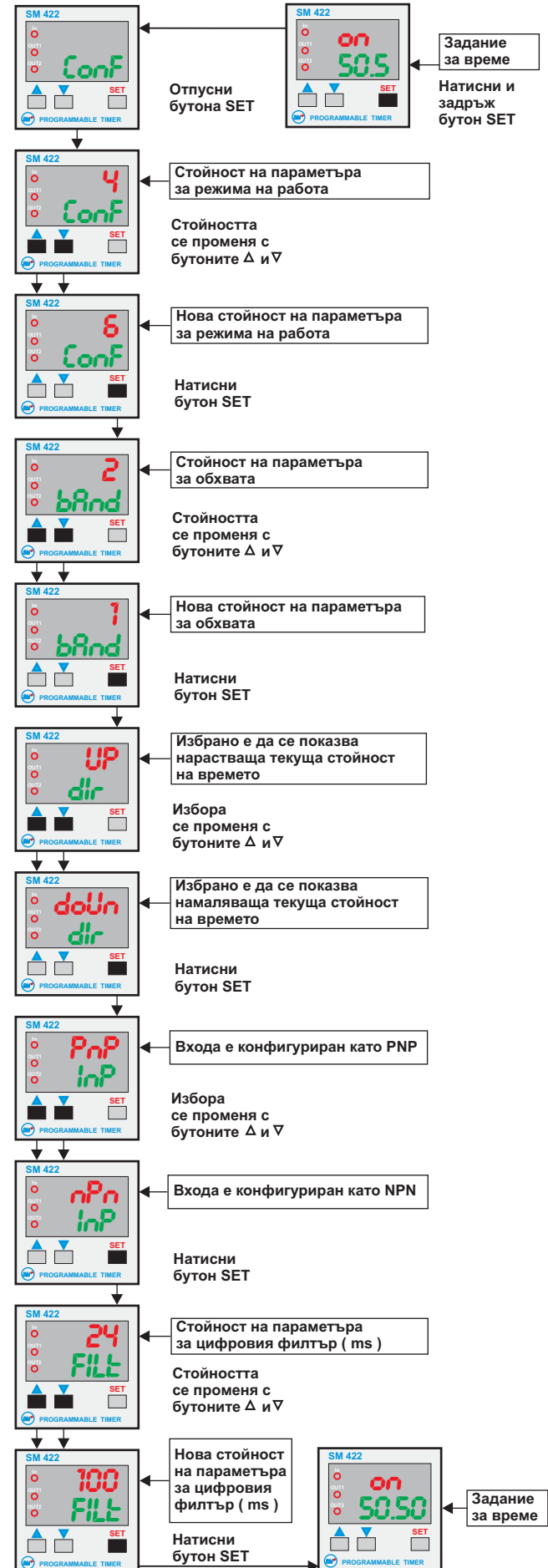
При режим с едно време (в зависимост от избория CONFIG)



При режим с две, три или четири времена (в зависимост от избория CONFIG)



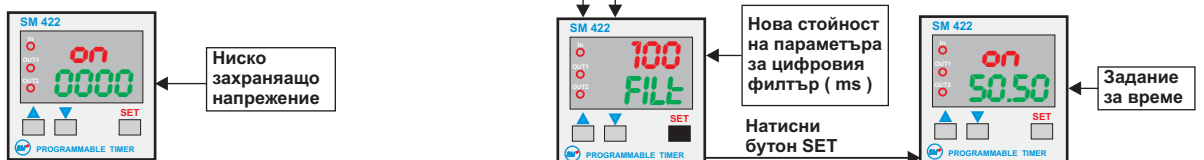
## Задаване на параметри



## Режим на готовност за работа

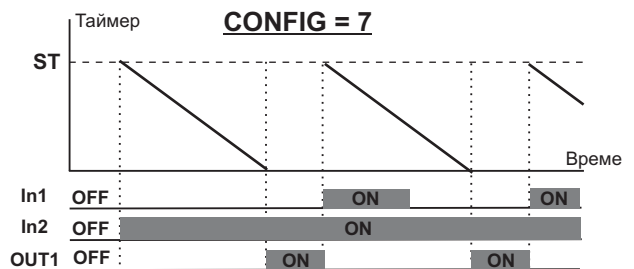
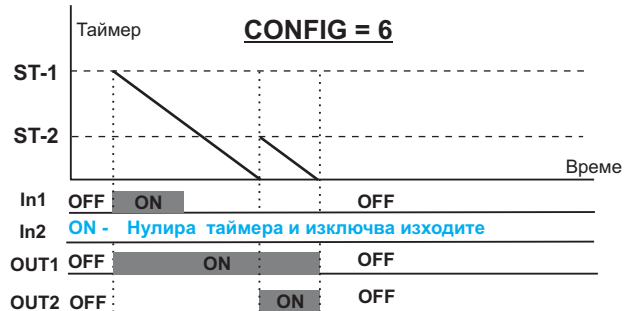
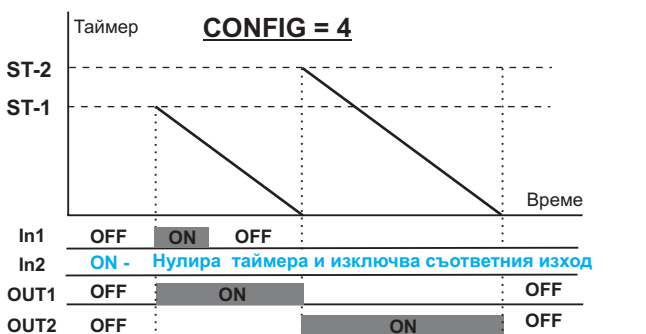
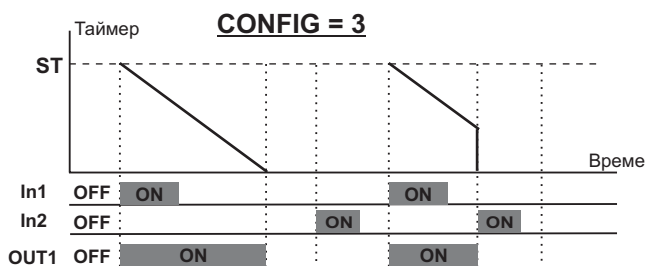
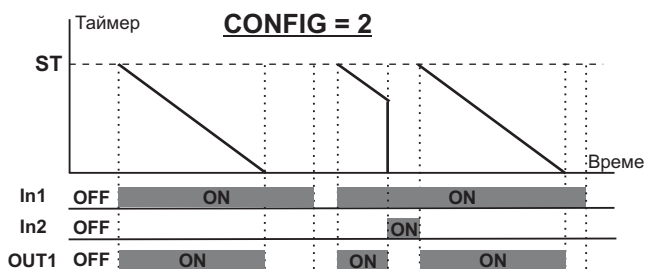
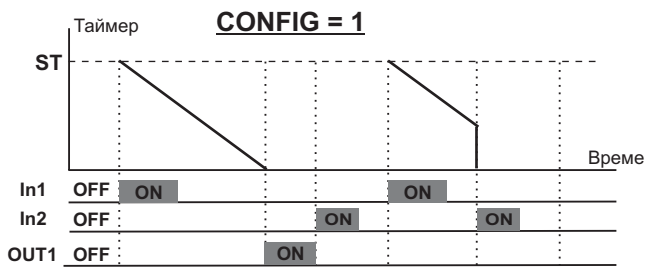
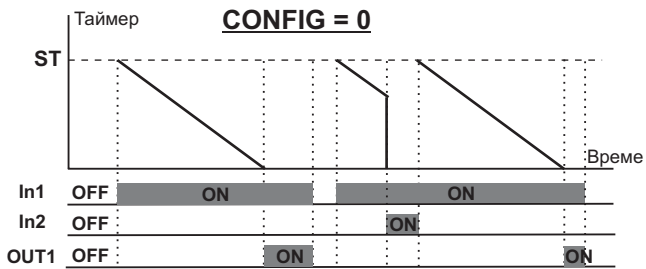


## Алармен сигнал

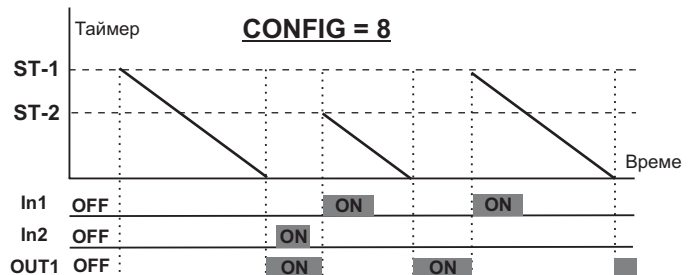


# Програмируем таймер SM 422

## Режими на работа на таймера



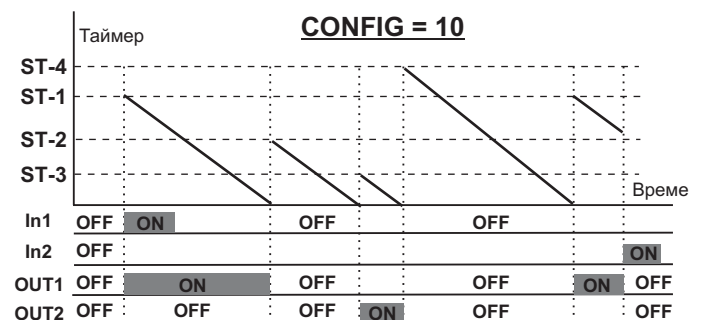
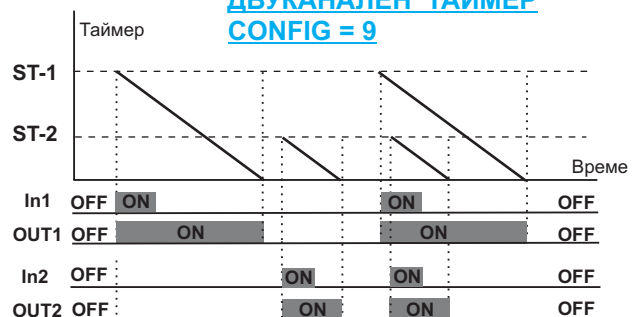
In 1 - нулира изхода OUT1 при In2 OFF без да изпълнява ST



↑ ЗАХРАНВАНЕ ON

In 1 - стартира първо време ST-1  
In 2 - разрешава стартирането на второ време ST-2 посредством In1

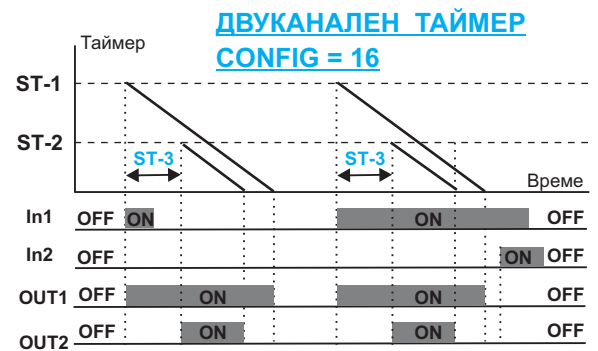
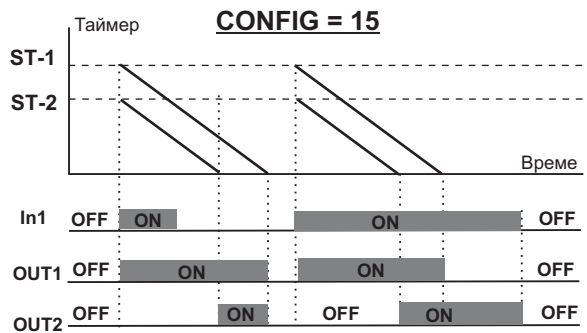
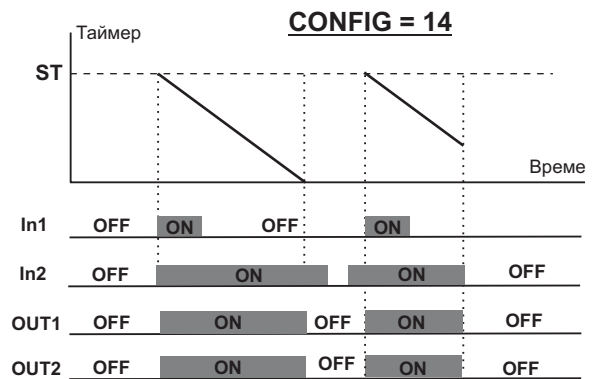
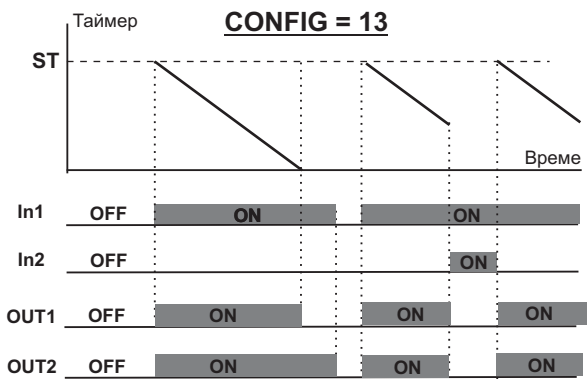
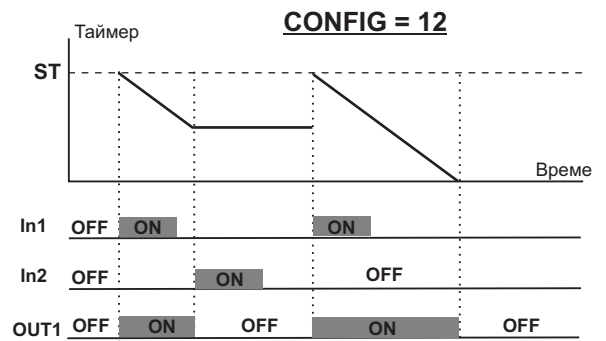
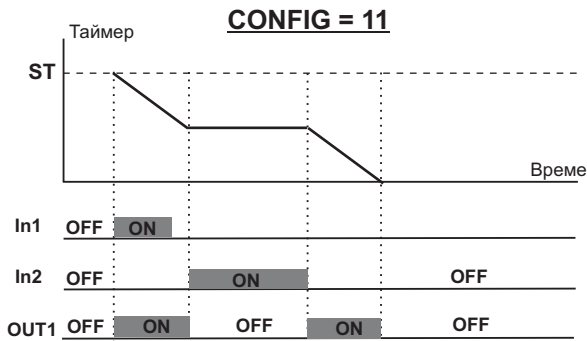
### ДВУКАНАЛЕН ТАЙМЕР CONFIG = 9



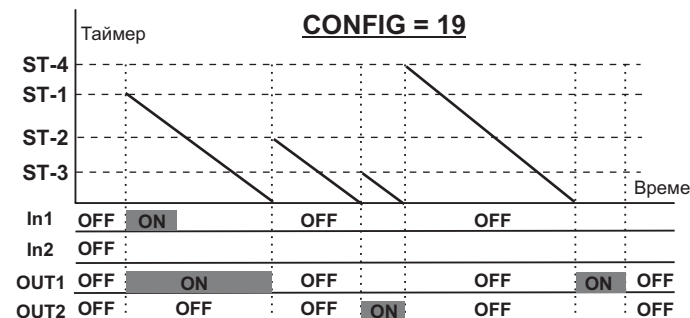
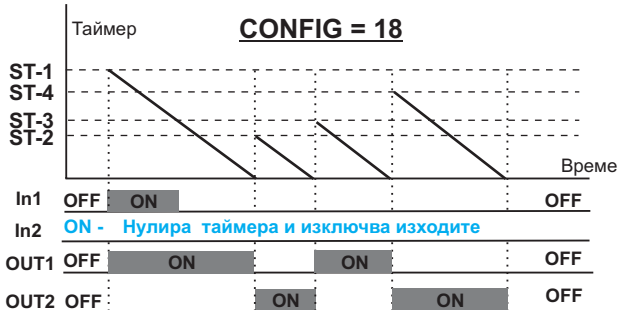
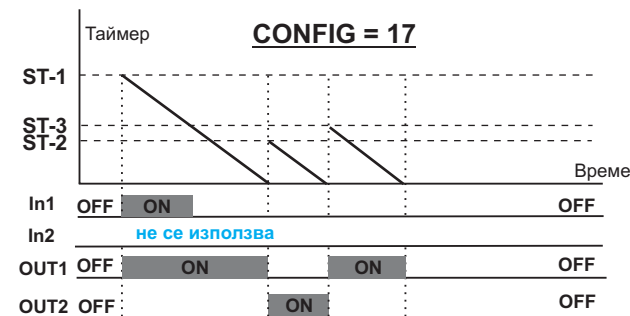
In 2 - прекратява цикъла с четири времеви интервала

# Програмируем таймер SM 422

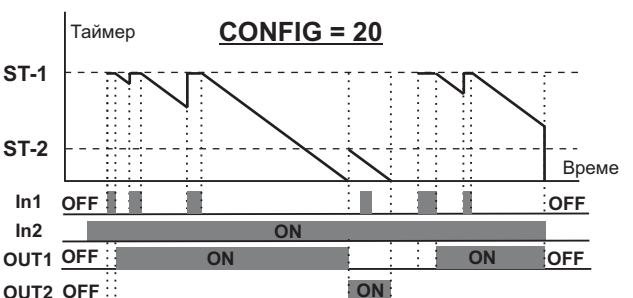
## Режими на работа на таймера



In 1 - стартиращ вход  
In 2 - нулиращ вход (прекътва изпълнението на алгоритъма и изключва изходите)  
ST-3 - време на закъснение преди изпълнение на ST-2

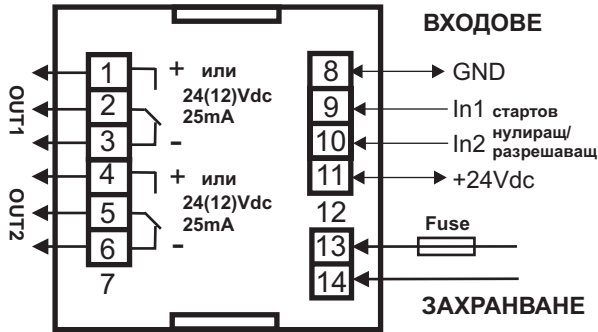


In 2 - прекътва изпълнението на алгоритъма с четири времеви интервала и изключва включения изход

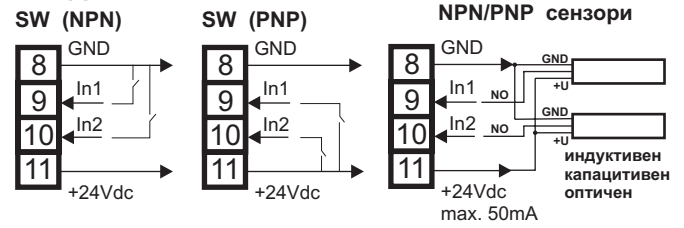


# Програмируем таймер SM 422

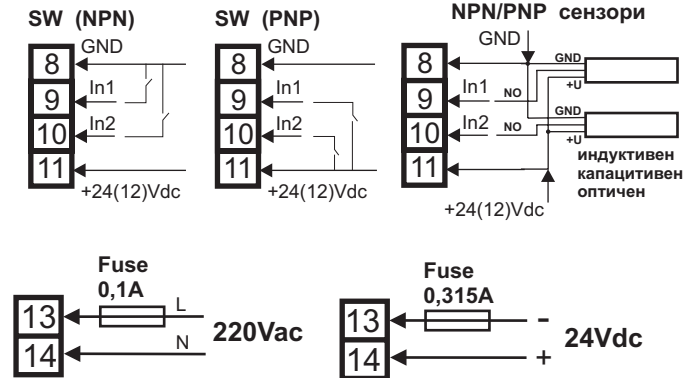
## Схема на свързване



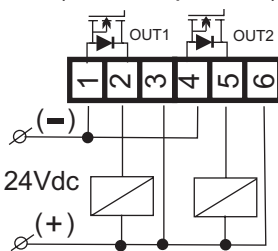
### ВХОДОВЕ С ВЪТРЕШНО ЗАХРАНВАНЕ



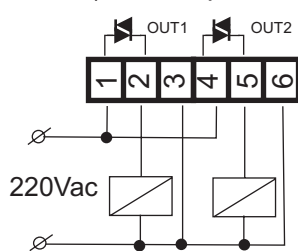
### ВХОДОВЕ С ВЪНШНО ЗАХРАНВАНЕ



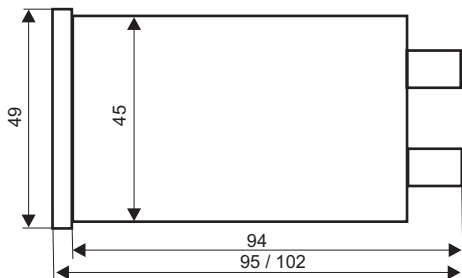
**ТРАНЗИСТОРНИИ ИЗХОДИ - MOSFET (гальванично разделени)**



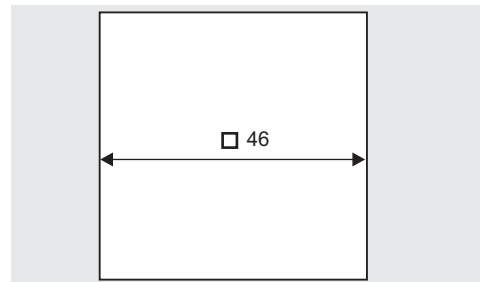
**СИМИСТОРНИИ ИЗХОДИ (гальванично разделени)**



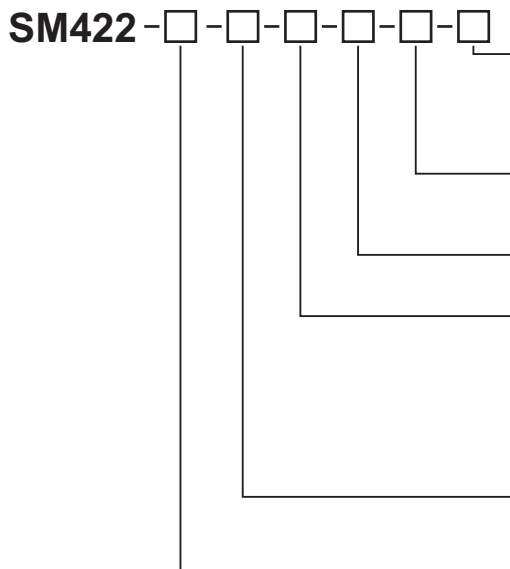
## Габаритни размери [mm]



## Монтажен отвор [mm]



## Код на изделието



### ДИСПЛЕЙ

- R - 2 x 0,28" 4 цифрови червени дисплеи
- G - 2 x 0,28" 4 цифрови зелени дисплеи
- RG - 0,28" 4 цифрови червен и зелен дисплей

### ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ

- 1 - Terminal Blocks (неразглобяеми)
- 2 - Multi-Connector-Systems (разглобяеми)

### ИНТЕРФЕЙС

0 - без

### ИЗХОДИ

- 1 - 2 x 5A/ac NO+NC (за активен товар)
- 2 - 1 x 24V/dc SSR; 1 x 5A/ac NO+NC (за активен товар)
- 3 - 1 x 5A/ac NO+NC (за активен товар); 1 x 24Vdc SSR
- 4 - 2 x 24(12)V/dc SSR
- 5 - 2 x 3A транзисторен MOSFET изход (24Vdc - външно захранване)
- 6 - 2 x 1A симисторен изход (220Vac - външно захранване)

### ВХОДОВЕ - ЗАХРАНВАНЕ

- 1 - с вътрешно захранване 24Vdc max.50mA
- 2 - с външно захранване (гальванично разделени)

### ЗАХРАНВАЩО НАПРЕЖЕНИЕ

- A - 220V/ac +/-15% 50-60Hz (24Vdc SSR изходи)
- B - 24V/dc (24Vdc SSR изходи)
- C - 85 - 265V/ac 50-60Hz (24Vdc SSR изходи)

**СТАНДАРТНО ИЗПЪЛНЕНИЕ :** SM422-A-1-1-0-2-RG