SM PLUS ELECTRONICS

Bulgaria, Plovdiv, P.O. 4000, 116, Han Asparuh str.
Tel: +359 32 680 097
Tel: +359 32 681 453 E-mail: info@smplus.org
Fax: +359 32 396 050 Web: www.smplus.org



Програмируем таймер SM 422E

Описание

SM422E е многофункционален програмируем таймер, предназначен за работа с един или два основни интервала от време. В таймера са заложени 20 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 и CONFIG=16 таймерът работи като двуканален с два независими входа и изхода. Двата канала могат да работят едновременно.

SM422E притежава два NPN/PNP цифрови или ключови входа (стартов и нулиращ/разрешаващ).

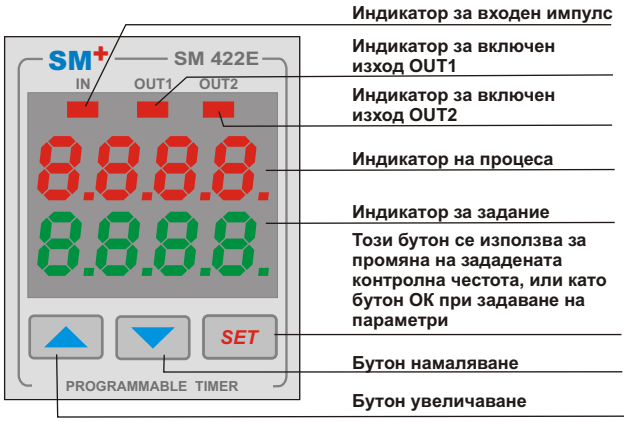
Таймерът се произвежда във варианти както с вътрешно, така и с външно захранване на входовете (галванично разделени входове). Вътрешното захранване на входовете осигурява захранване на външни датчици - индуктивни, оптични, капацитивни, магнитни и други. Програмно се задава стойност на входен цифров филтър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

SM422E може да се поръча със следните изходи: релейни NO+NC, напреженови за управление външно SSR, транзисторни MOSFET или симисторни.

Таймерът е предназначен за работа в режими Up или Down.

Обхватът на всеки 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



Технически параметри

ЗАХРАНВАЩО НАПРЕЖЕНИЕ	220Vac +/-15% 50/60 Hz или 24Vdc
КОНСУМИРАНА МОЩНОСТ	< 3.0VA
ОБХВАТИ	от 0.001 до 9.999 s от 0.01 до 99.99 s от 0.1 до 999.9 s от 1 до 9999 s от 1 до 9999 min
ТОЧНОСТ	+/- 0,25% от обхвата +/- 1 единица на индикацията

ВХОДОВЕ	
1	Цифров 14-30Vdc NPN/PNP или SW (NO)
2	Цифров 14-30Vdc NPN/PNP или SW (NO)

ИЗХОДИ	
1	Релеен 5A/250Vac NO+NC или 24Vdc за SSR; или 3A/24Vdc MOSFET; или 1A/250Vac симисторен
2	Релеен 5A/250Vac NO+NC или 24Vdc за SSR; или 3A/24Vdc MOSFET; или 1A/250Vac симисторен

КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ		
1	Темп. на работа	0 - +50 °C
2	Темп. на съхранение	-20 - +85 °C
3	Влажност	0 - 90% без конденз

СТЕПЕН НА ЗАЩИТА	IP60/IP20 преден/заден панел

МЕХАНИЧНИ ПАРАМЕТРИ		
1	Размери, мм	W45xH75xD110
2	Тегло, g	350 (с опаковката)

Описание на параметрите

ConF Параметър за конфигуриране режима на работа - от 0 до 20

bAnd 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.

За Sm421E - валидна опция **nPn**.

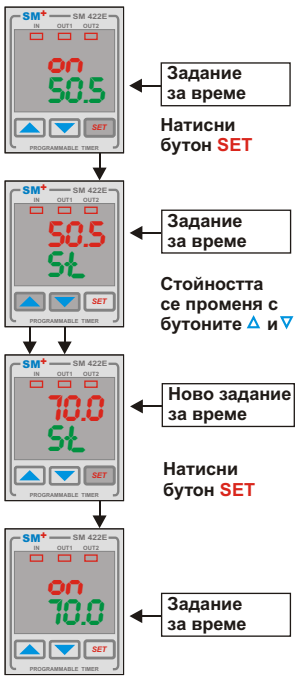
FILt Параметър на цифровия филтър на входния сигнал. Задава минималното време на входния сигнал (ms), след което се приема за валиден.

FILt = от 0 до 250 ms

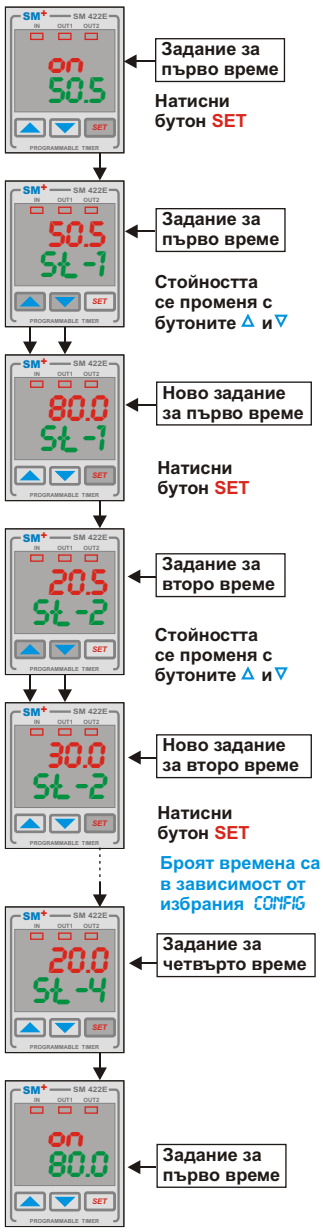
Програмируем таймер SM 422E

Задаване на времената

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



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



Режим готовност за работа

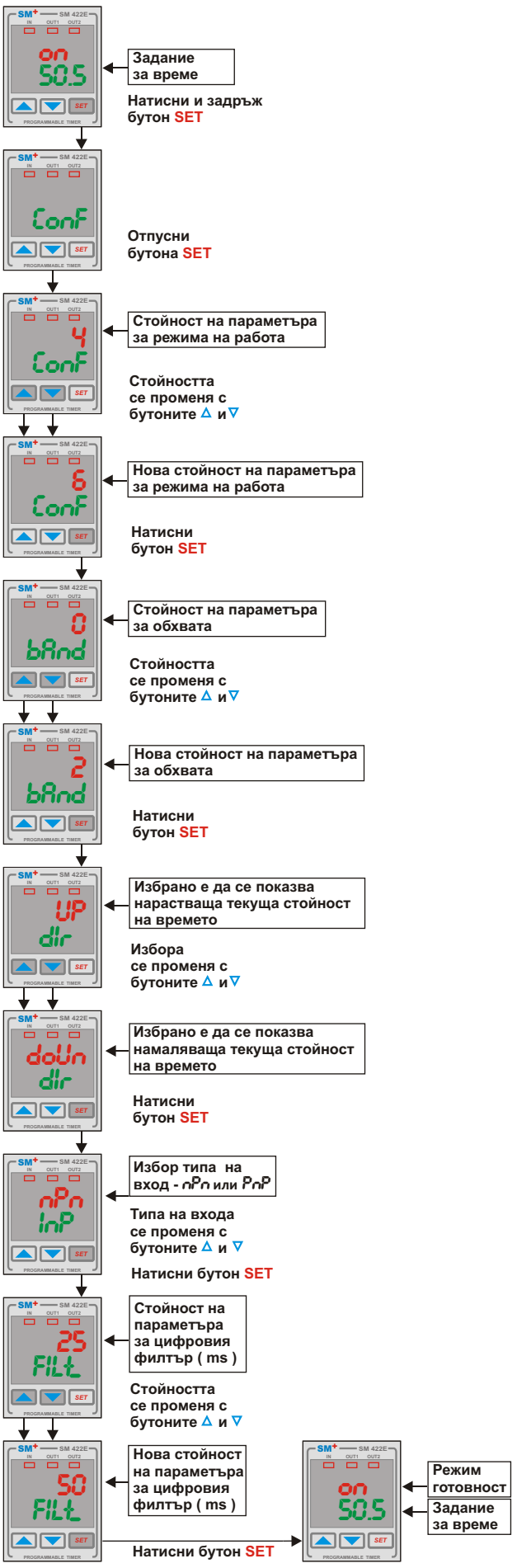




Алармен сигнал



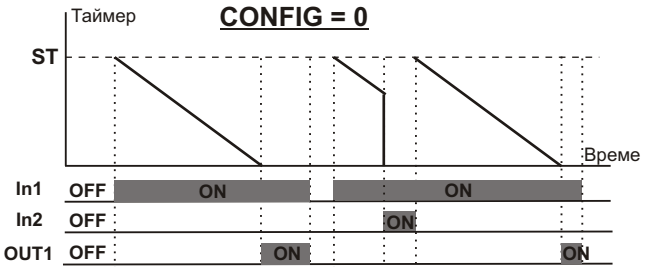
Задаване на конфигурационни параметри



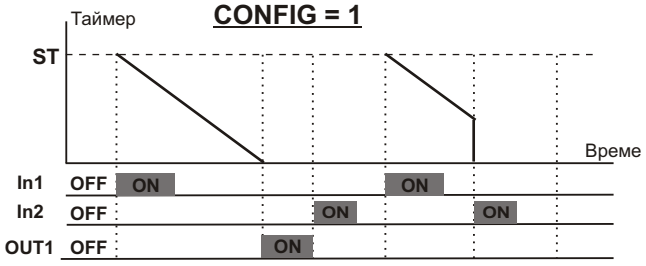
Програмируем таймер SM 422E

Режими на работа на таймера

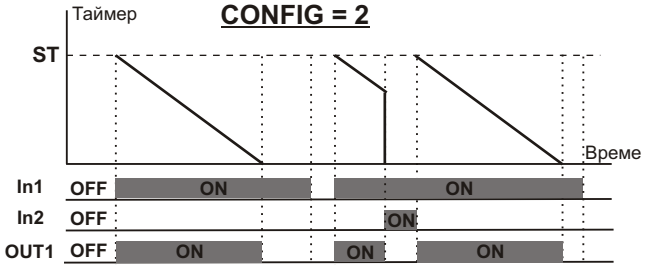
CONFIG = 0



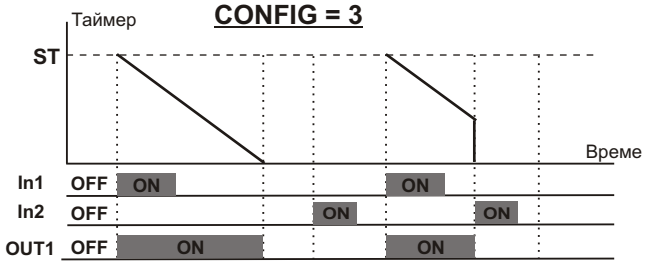
CONFIG = 1



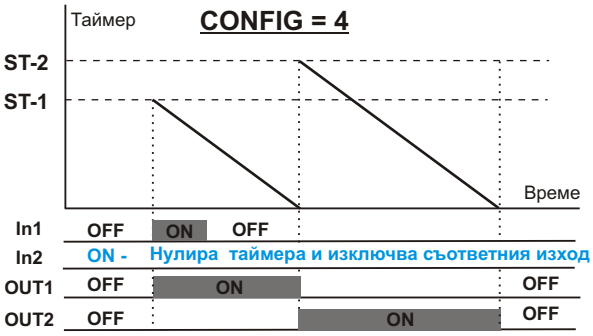
CONFIG = 2



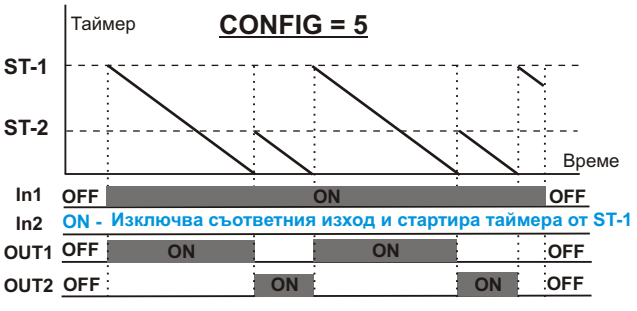
CONFIG = 3



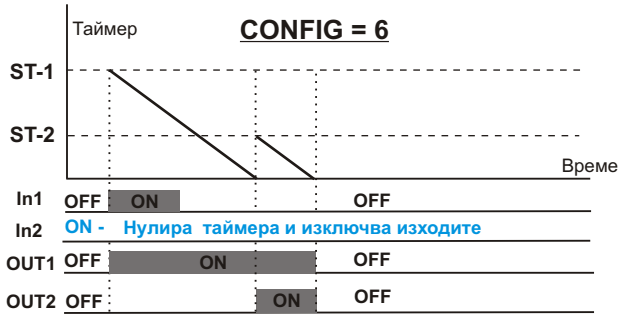
CONFIG = 4



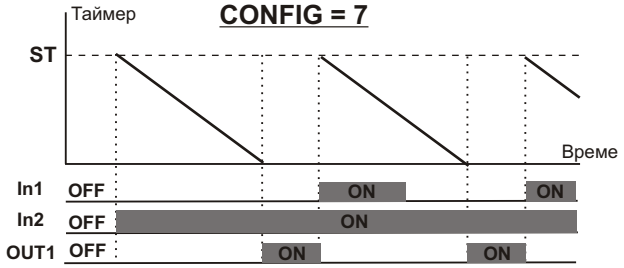
CONFIG = 5



CONFIG = 6

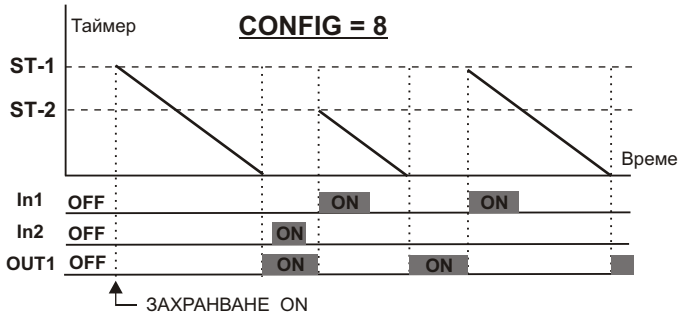


CONFIG = 7



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

CONFIG = 8

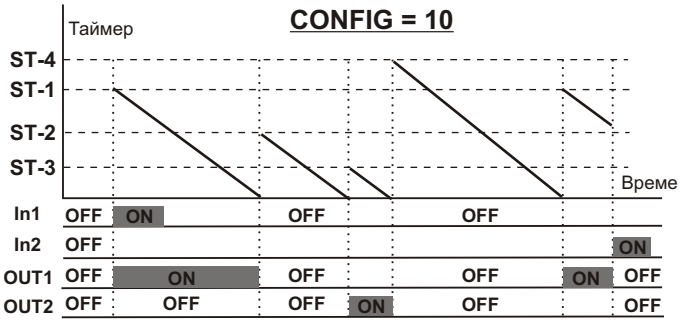


In 1 - стартира първо време ST-1
In 2 - разрешава стартирането на второ време ST-2 посредством In1

ДВУКАНАЛЕН ТАЙМЕР
CONFIG = 9



CONFIG = 10

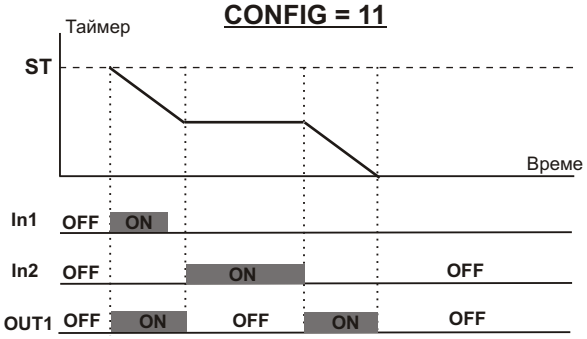


In 2 - прекратява цикъла с четири времеви интервала

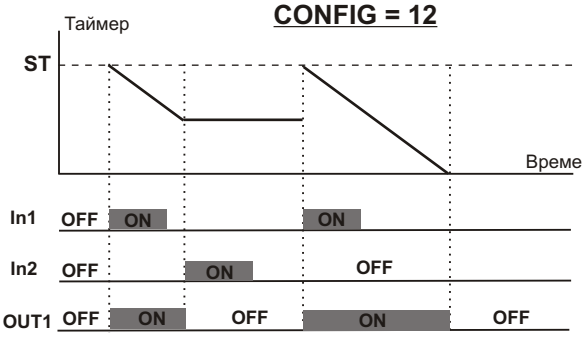
Програмируем таймер SM 422E

Режими на работа на таймера

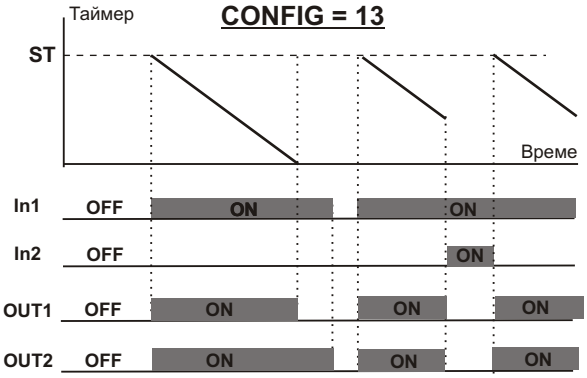
CONFIG = 11



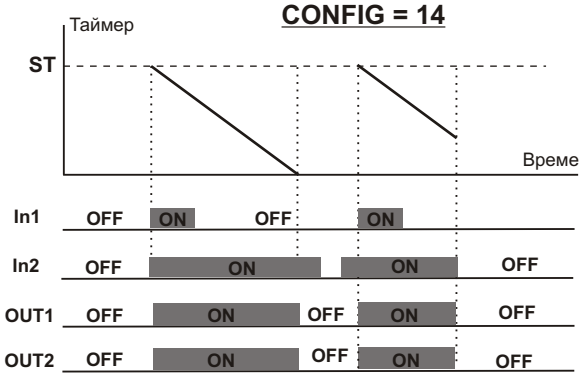
CONFIG = 12



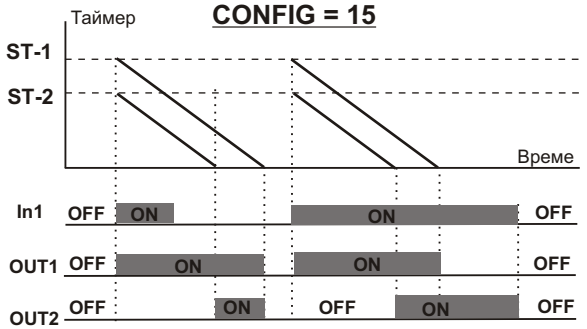
CONFIG = 13



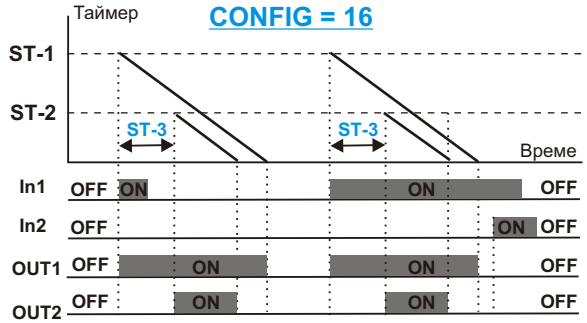
CONFIG = 14



CONFIG = 15

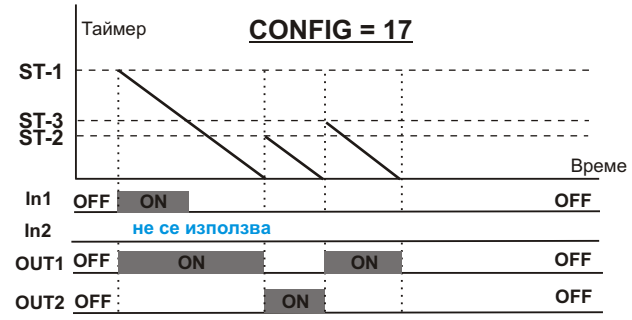


ДВУКАНАЛЕН ТАЙМЕР
CONFIG = 16

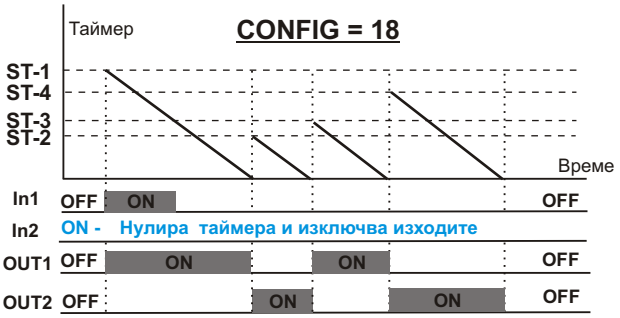


In 1 - стартирщ вход
In 2 - нулиращ вход (прекратява изпълнението на алгоритъма и изключва изходите)
ST-3 - време на закъснение преди изпълнение на ST-2

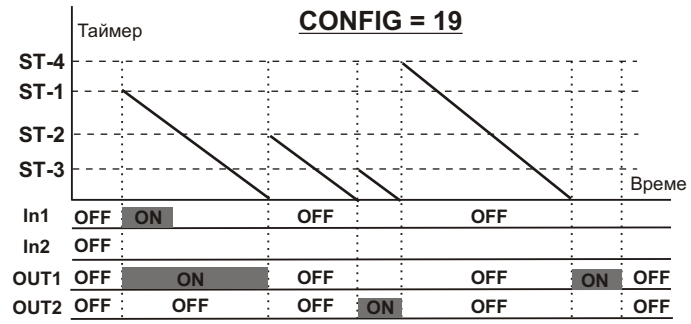
CONFIG = 17



CONFIG = 18



CONFIG = 19

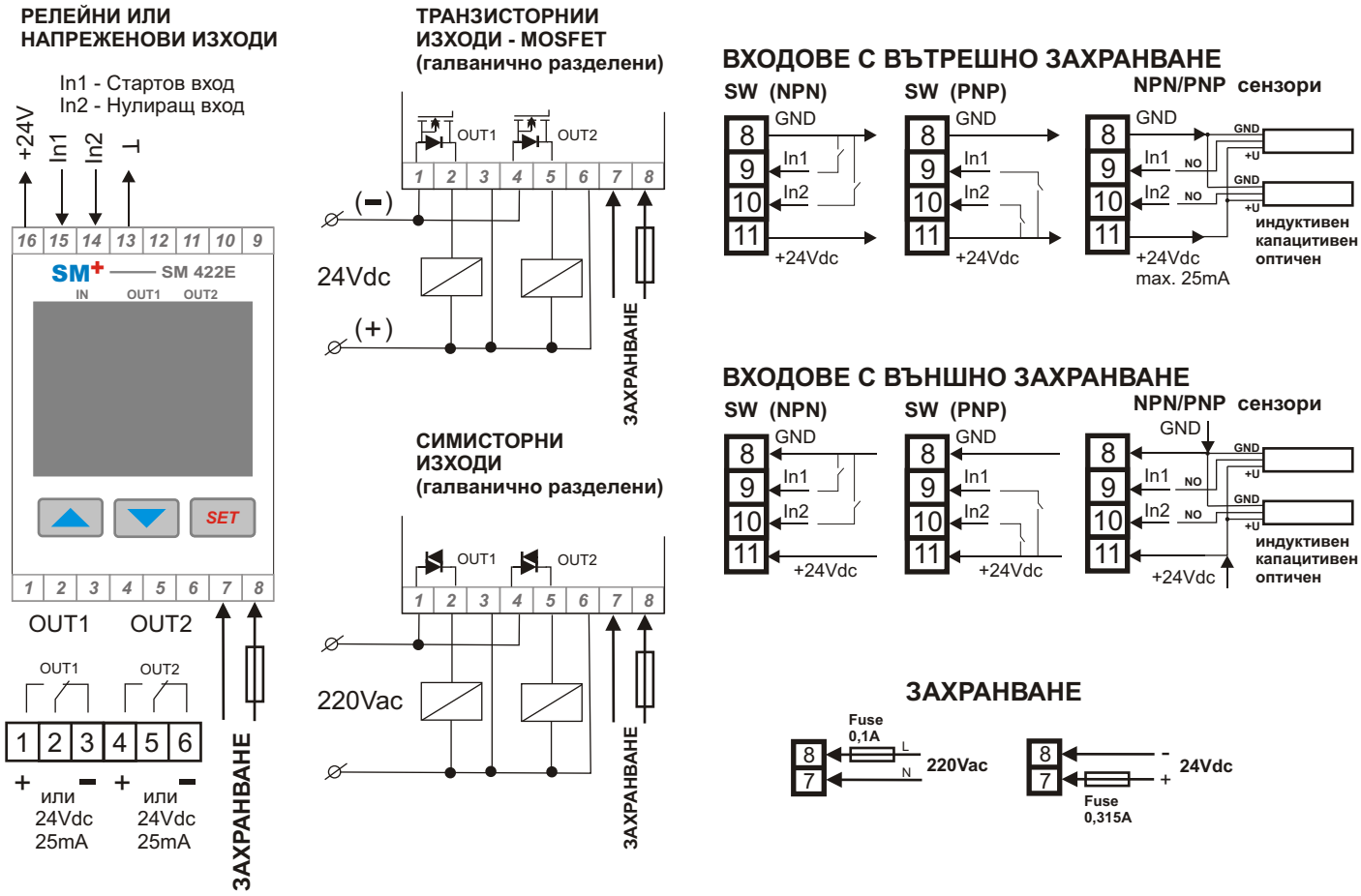


In 2 - прекратява изпълнението на алгоритъма с четири времеви интервала и изключва включения изход

CONFIG = 20 - неактивни

Програмируем таймер SM 422E

Схема на свързване



Код на изделието

SM422E-□-□-□-□-□-□

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

ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ
1 - Terminal Blocks (неразглобяеми)

ИНТЕРФЕЙС
0 - без

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

ЗАХРАНВАНЕ ВХОДОВЕ
1 - Вътрешно захранване 24Vdc max. 50mA
2 - Галванично разделени (външно захранване)

ЗАХРАНВАЩО НАПРЕЖЕНИЕ
A - 220V/ac +/-15% 50-60Hz (24Vdc SSR изходи)
B - 24Vdc (24Vdc SSR изходи)

СТАНДАРТНО ИЗПЪЛНЕНИЕ : SM422E-A-1-1-0-1-RG