



Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

Общо описание.

SM569 е предназначен за работа с токови трансмитери. Разполага с два дисплея за индициране на измерената и зададената стойност на управляващата величина. Всеки изход се индицира със светодиод. Входите се сменят програмно, като за всеки вход е предвидена компенсация на измерваната величина. Вида на изходите може да бъде променян програмно. Единият изход е фиксиран алармен.

Введена е функция коренуване на входната величина и броячи за работни смяни за преминало количество.

Уредът има системен часовник и може да се програмира седмично за включване и изключване управлението на изходите. По мрежата измерената величина може да бъде предавана към записваща система. Параметрите на уреда могат да бъдат задавани с клавиатура или с програма за настройка.

Предлага в кутия с размер по DIN 96x48mm комплект със закрепващи скоби.

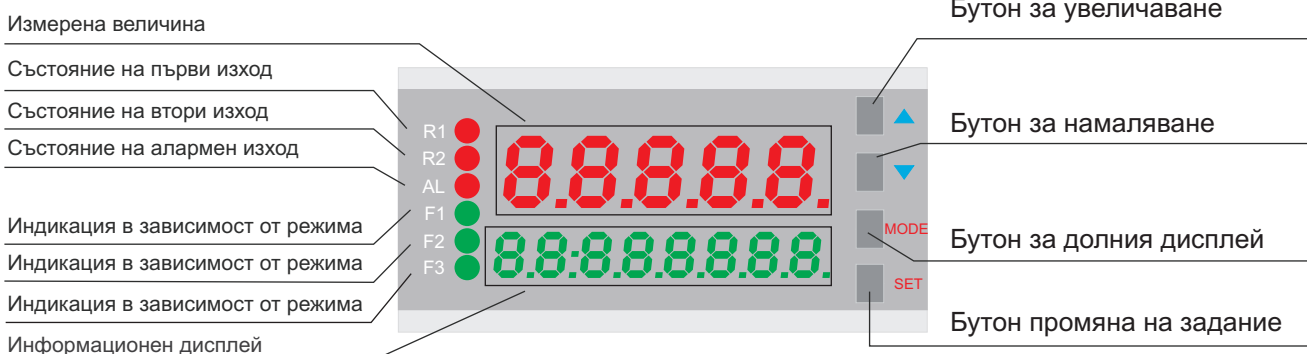


Технически параметри

ЗАХРАНВАЩО НАПРЕЖЕНИЕ	220Vac 50/60 Hz +/-15%; или 24Vdc; или 85 -250Vac 50/60 Hz
КОНСУМИРАНА МОЩНОСТ	< 3VA
ВХОДОВЕ	
Тип на входа	Обхват на измерване
0 Ток от 0-20mA	- 9999 - + 9999
1 Ток от 4-20mA	- 9999 - + 9999
2 Тензомост	- 9999 - + 9999
ТОЧНОСТ	20 bits
ЗАКОН НА УПРАВЛЕНИЕ	ON-OFF
АСИНХРОНЕН КАНАЛ ЗА ВРЪЗКА	
1 RS485 галванично развързване	9600-115200 bps

ИЗХОД "ЕЛЕКТОНЕН ПОТЕНЦИОМЕТЪР"	
1	потенциометричен изход
ИЗХОДИ : OUT1; OUT2; OUT3	
1	Релеен 5A/250VAC (при активен товар) или напреженов 24Vdc/max. 25mA (за управление на външно SSR)
2	Релеен 5A/250VAC (при активен товар) или напреженов 24Vdc/max. 25mA (за управление на външно SSR)
3	Релеен 5A/250VAC (при активен товар)
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	IP20/IP20 преден/заден панел
МЕХАНИЧНИ ПАРАМЕТРИ	
1	Размери, мм W96xH48xD96
2	Тегло, g 380 (с опаковката)

Лицев панел



Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

Съдържание

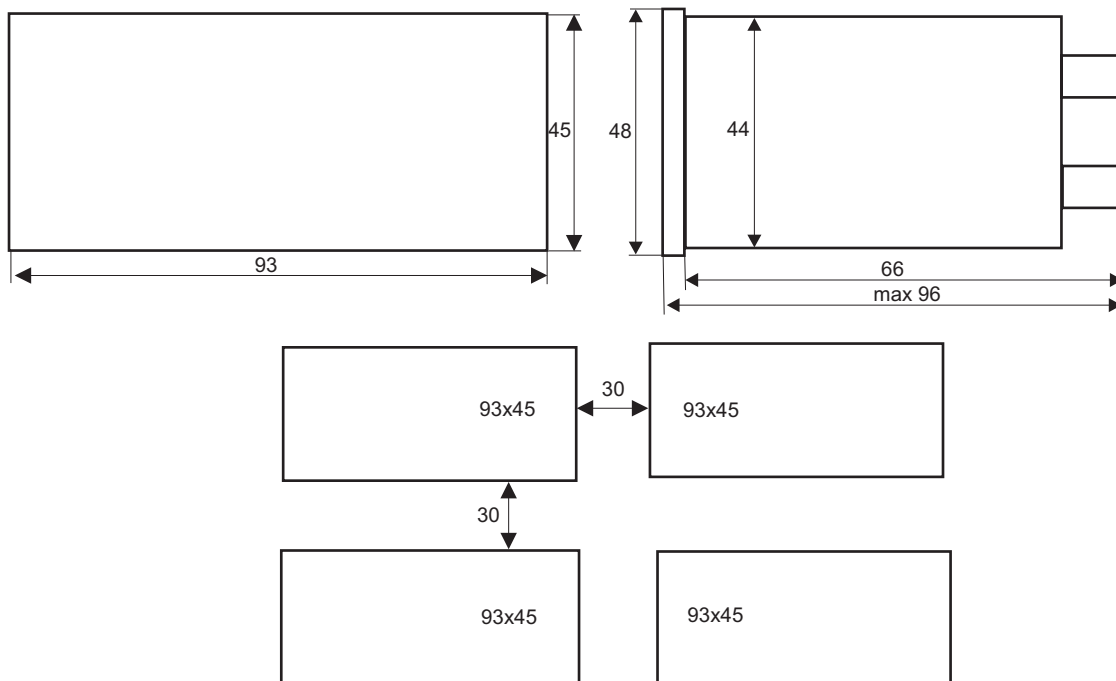
	стр.
1. Монтаж и свързване	3
2. Задаване на системните параметри	4
3. Задаване на допълнителни параметри	5
4. Задание и хистерезис	6
5. Индикация при авария	6
6. Сверяване на часовника	7
7. Програмиране времето за вкл. и изкл.	7
8. Седмично програмитране	8
8. Функция коренуване SQRT и тотализаторен брояч	9
9. Извеждане на задания <i>SP-1</i> и <i>SP-2</i> или ден от седмицата и час	10
10. Задаване корекция на измерената величина	10
11. Работа на контролерите в мрежа RS485 и връзка с компютър	11
12. Протокол на обмен в мрежа RS485	12
13. Формула за пресмятане на дебита	13
14. Код на издекието	14

Програмируем индикатор SM 569

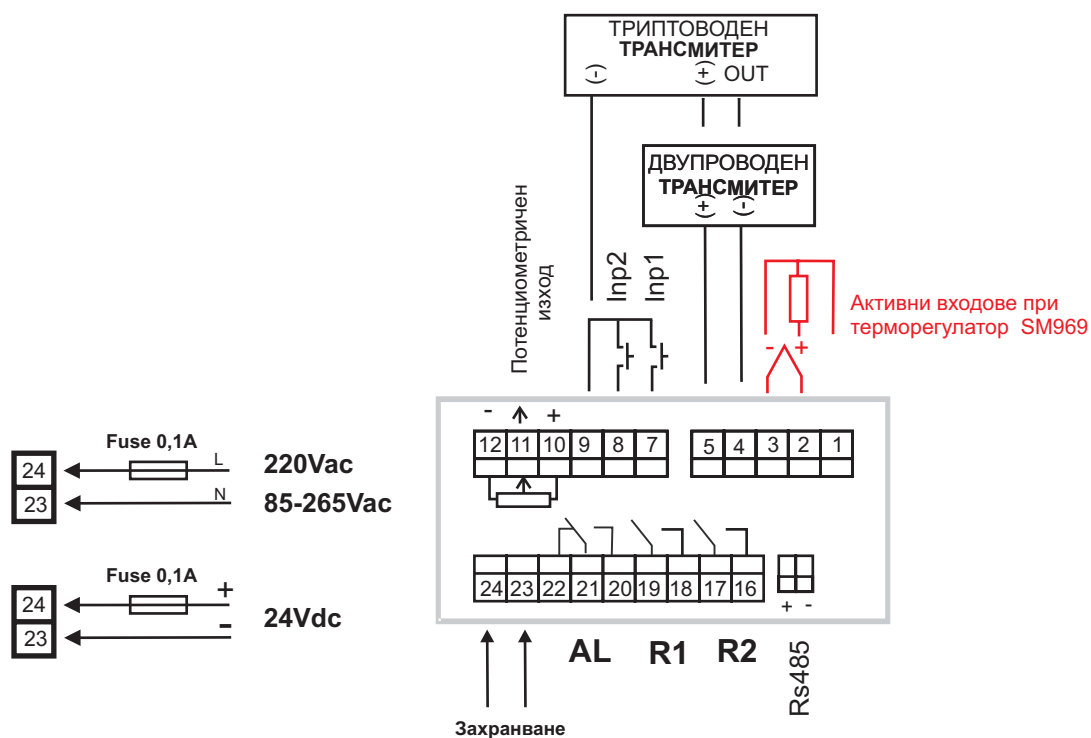
СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

1. Монтаж и свързване

Уредът се монтира в отвор с размери 93x45мм. Разстоянието Между уредите не трябва да е по малко от 30мм.



Свързване / поглед отзад/

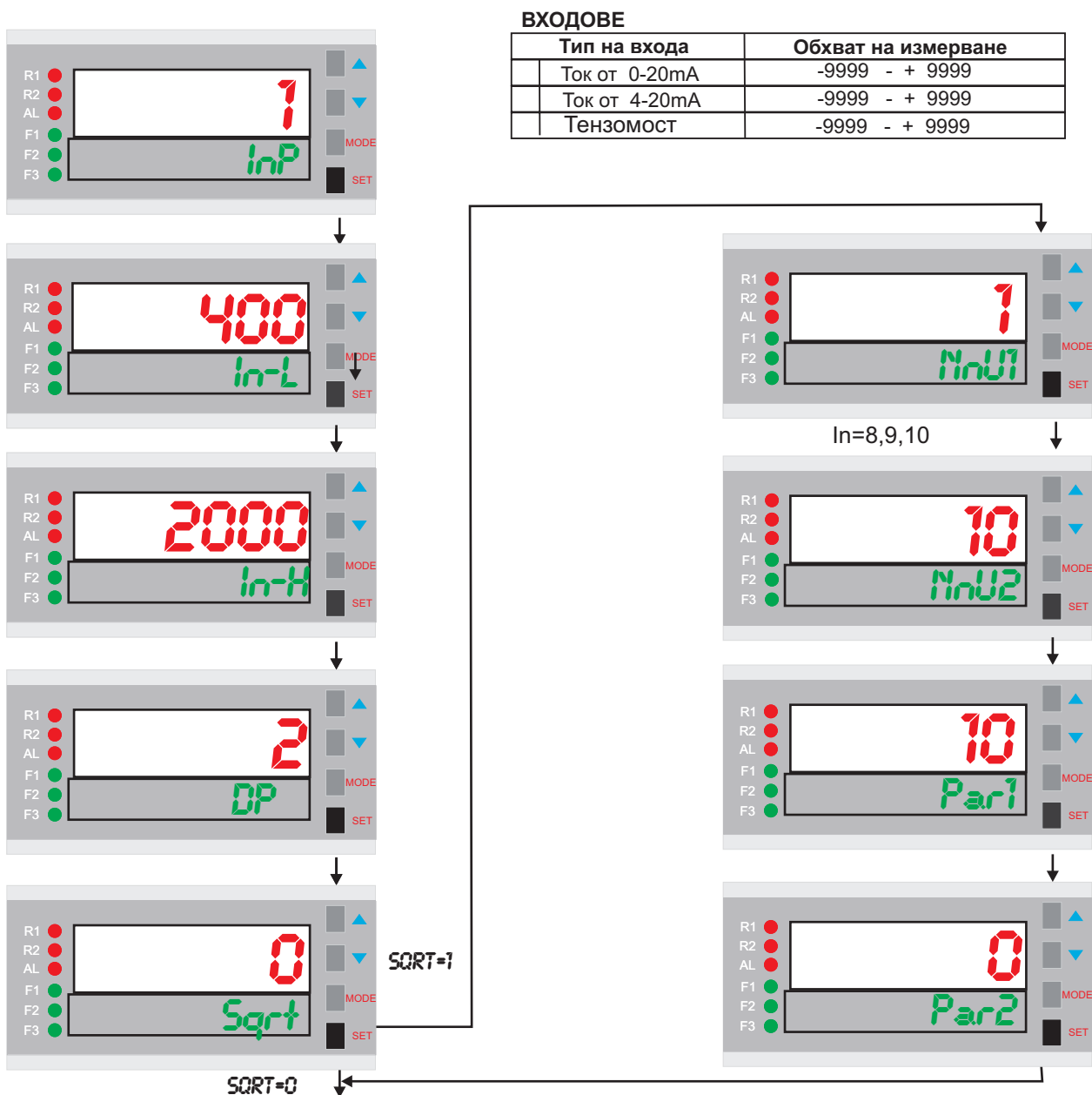


Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

2. Задаване на системните параметри

За да зададете системните параметри натиснете и ЗАДРЪЖТЕ бутона SET докато на долния дисплей се появи InP . Задайте вида на входа с бутоните за посока по таблицата и запомнете със SET.

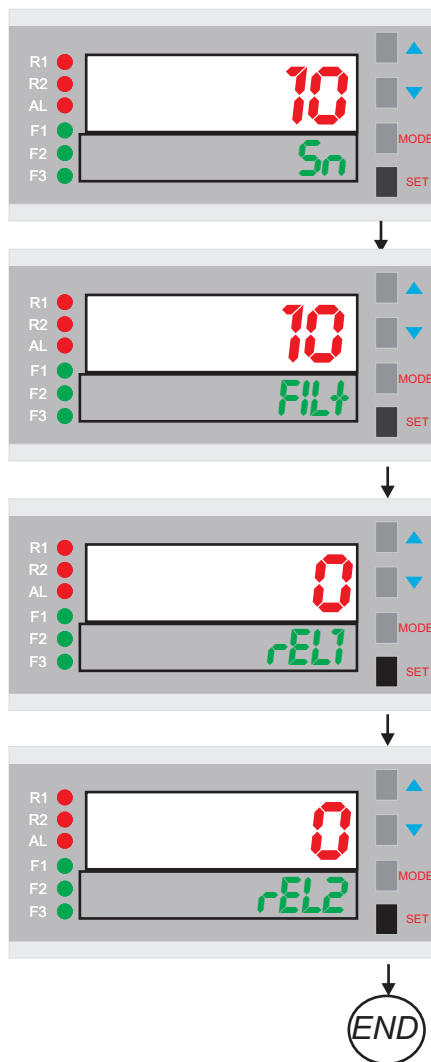


Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

3. Задаване на допълнителни параметри при $lnP = 0, 1, 2$

При работа с $lnP=0,1$ и 2 е необходимо да се зададат допълнителни параметри



Сериийният номер се използва когато се работи в мрежа. Стойността му е от 0 до 32

Стойността на филтъра оказва влияние на скоростта на промяна на измерваната величина. При увеличаване на филтъра скоростта се намалява.

При 0 първото реле работи в режим на отопление а при 1 в режим на охлаждане

При 0 второто реле работи в режим на отопление а при 1 в режим на охлаждане

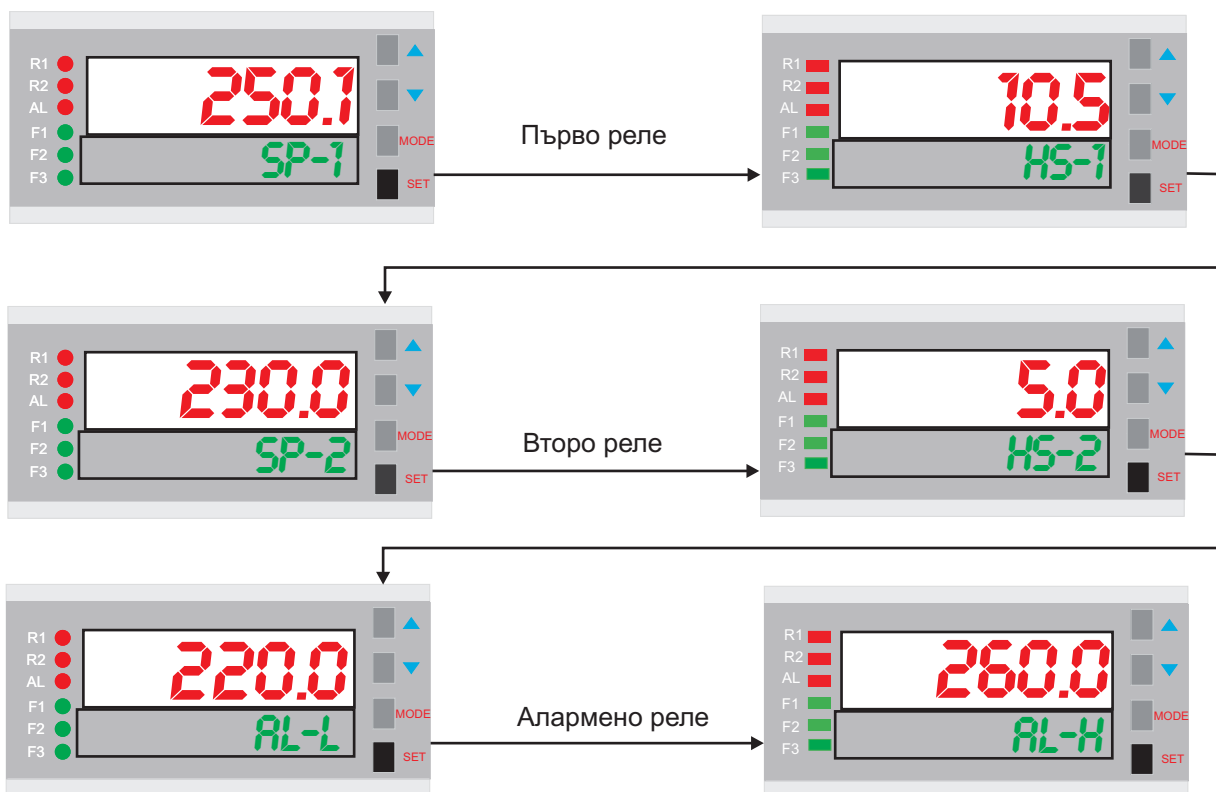
ln-L	Показание за мин. стойност.	ln-H	Показание за мах. стойност.
DP	Десетичната точка.	SQrt	Коренуване 1 - да.
nnU1	Първи умножител.	nnU2	Втори умножител.
PAR1	Първи параметър.	PAR2	Втори параметър.

Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

4. Задаване на хистерезис

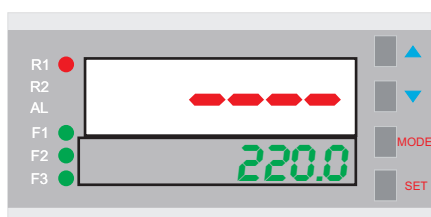
За да зададете заданията за релетата натиснете и отпуснете SET. С бутоните за посока задайте необходимите стойности.



Аларменото реле е включено когато измерената стойност е по малка от AL_L или е по голяма от AL_H.

5. Индикация при авария

Когато измерваната стойност не е в границите на екрана се появява съответната аварийна граница и релета за изходи R1 и R2 се изключват.

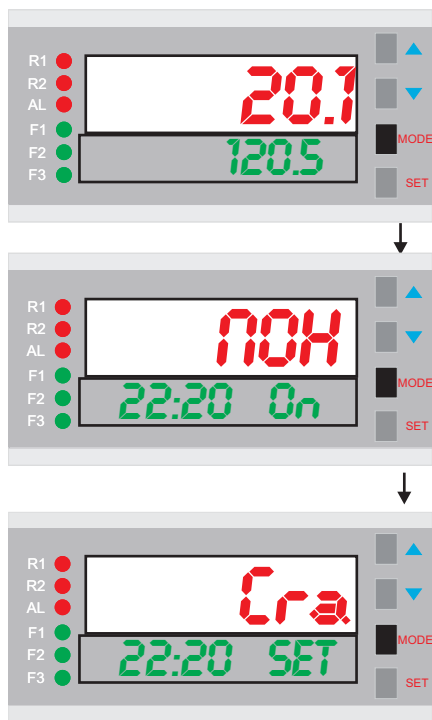


Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

6. Сверяване на часовника

За сверите часовника натиснете и ЗАДРЪЖТЕ **MODE** на долния дисплей се появи **SET**



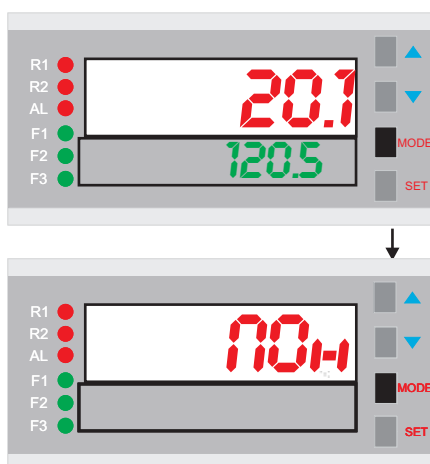
С бутона за увеличаване се увеличават часа .
С бутона за намаляване увеличават минутите.
С бутона **MODE** сменят дните. За запис натиснете бутона **SET**.

Дни от седмицата:

ПОН	Понеделник
ВТО	Вторник
СРЯ	Сряда
ЧЕТ	Четвъртък
ПЕТ	Петък
СЪБ	Събота
НЕД	Неделя

7. Програмиране времената на включване и изключване

Натиснете и задържате бутона **set** докато на екрана се появи менюто за настройка на времето на включване и изключване на часовника.

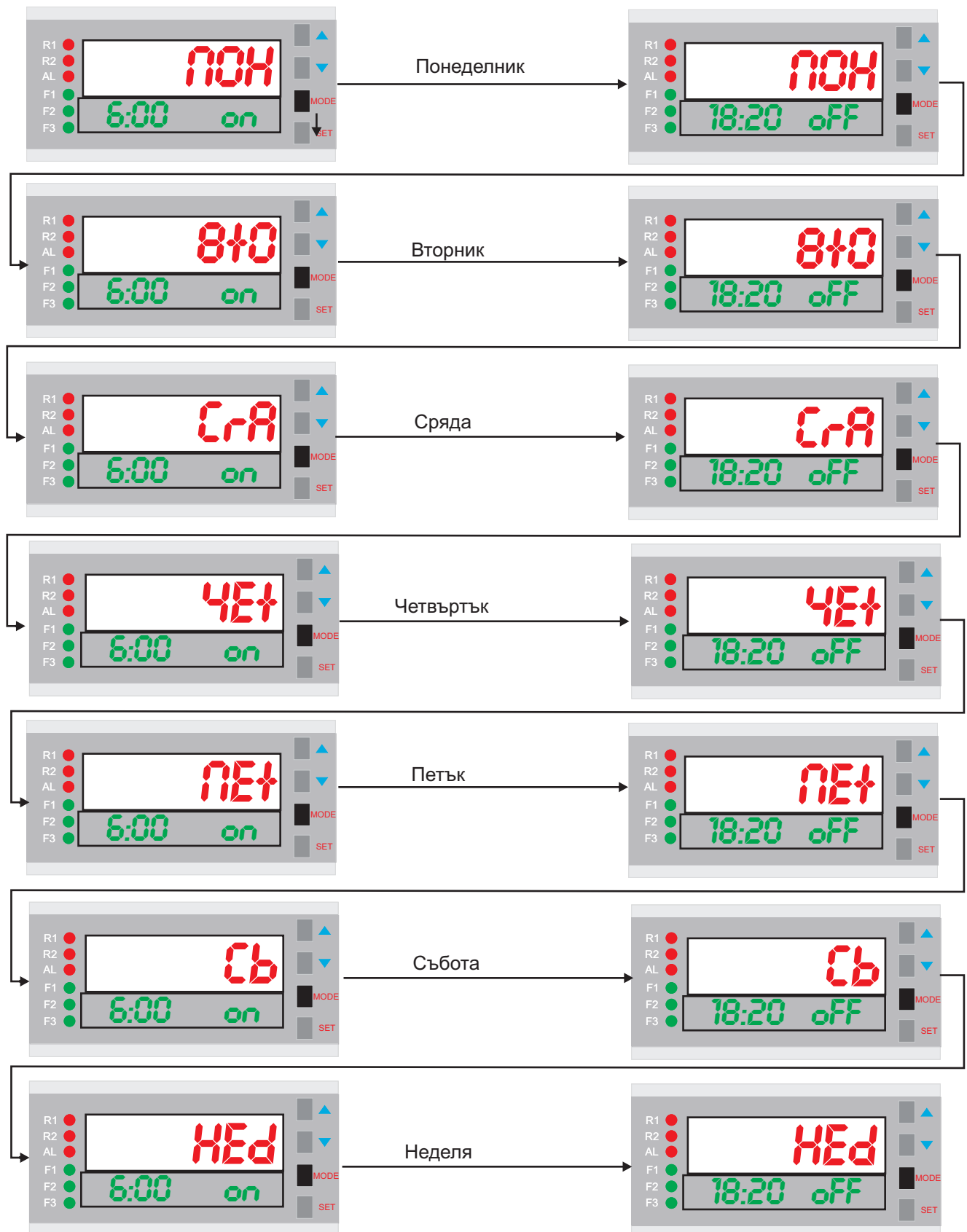


С бутона за увеличаване увеличават часа.
С бутона за намаляване увеличават минутите.
За запомняне бутона **set** Ако искате винаги да е включено задайте времето на включване по голямо от времето на изключване.

Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

Седмично програмиране



Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

Функция коренуване (SQRT) и тотализаторен брояч

Когато **SQRT=1** се активира тотализатор. В тотализатора има 4 осем цифрени брояча :

Брояч за преминало количество общо.

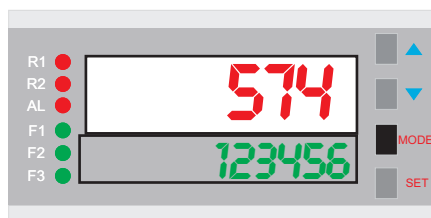
Брояч за преминало количество от 00:00 до 08:00 часа.

Брояч за преминало количество от 08:00 до 16:00 часа.

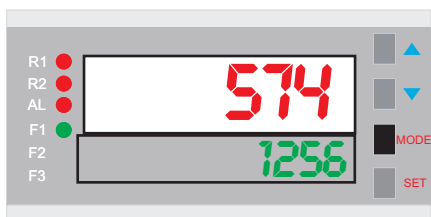
Брояч за преминало количество от 16:00 до 24:00 часа.

Чрез натискане на бутона **MODE** се променя показаното на долния дисплей .Трите зелени светодиода показват какво се индицира. За да нулирате тотализаторите от сметните е необходимо да изберете необходимия тотализатор и да активирате първи вход.

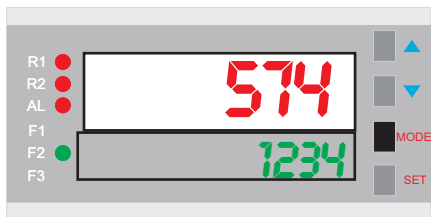
За да нулирате брояча за преминало количество освен че трябва да е избран, да е активиран и първи вход трябва да са натиснати едновременно и бутоните за увеличаване и намаляване.



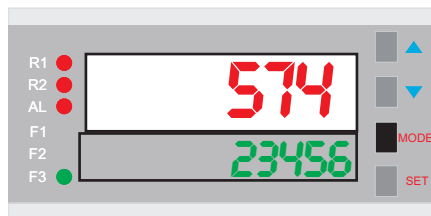
Брояч за преминало количество.



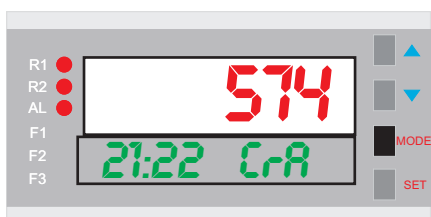
Брояч за преминало количество от 00:00 до 08:00 часа.



Брояч за преминало количество от 08:00 до 16:00 часа.



Брояч за преминало количество от 16:00 до 24:00 часа.



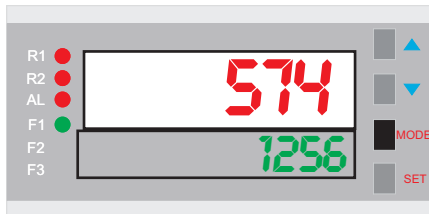
Текущото време и ден.

Програмируем индикатор SM 569

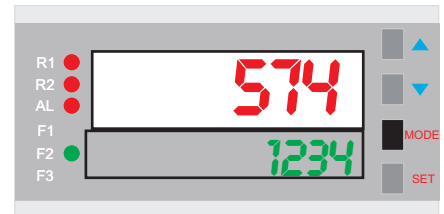
СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

Извеждане на задания *SP-1* и *SP-2* или ден от седмицата и час

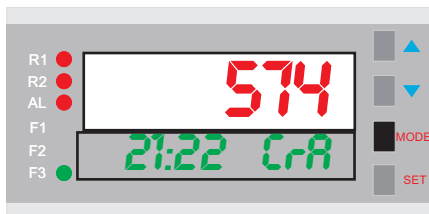
Когато *SQRT=0* бутона *MODE* на долния дисплей последователно се показват стойностите на *SP-1*, *SP-2* и часовника.



Стойност на *SP-1*



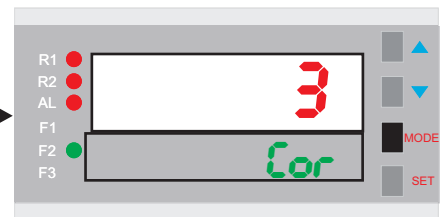
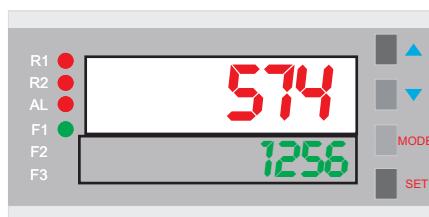
Стойност на *SP-2*



Час и ден.

Задаване корекция на измерената величина

Това е число с което се коригира измерваната величина. Натиснете и задръжте бутона за намаляване и след това *SET*. Кorigира се с бутоните за посока. За запис *SET*.

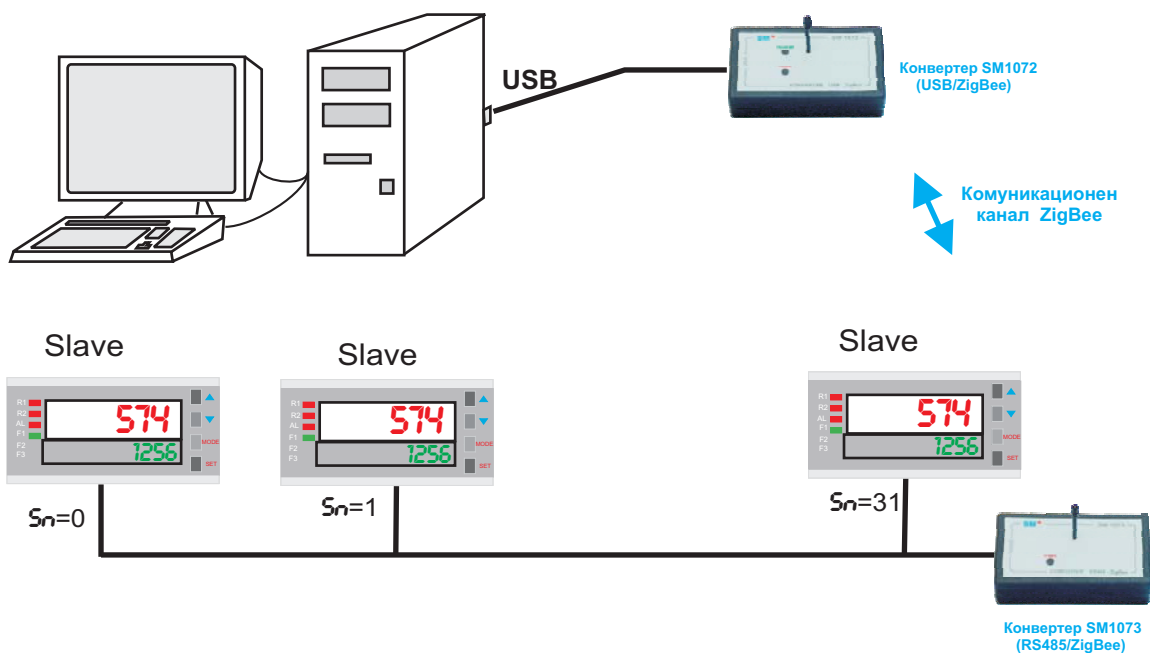
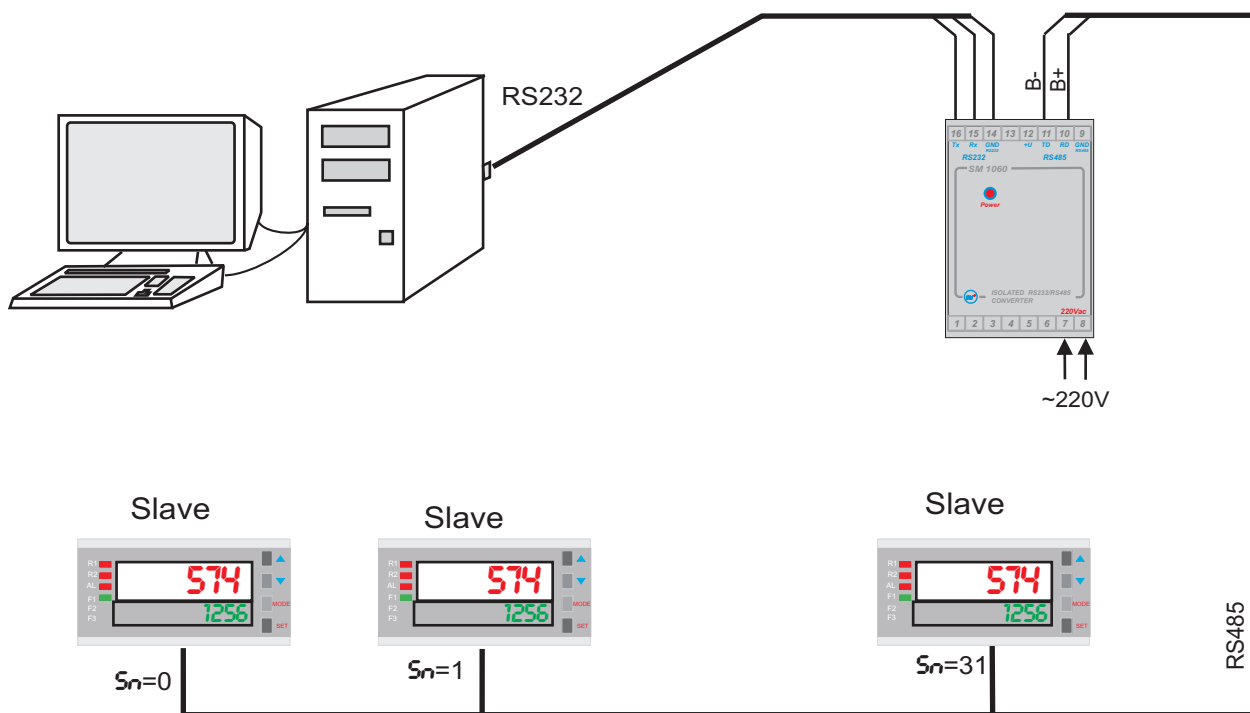


Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

Схема на свързване на контролерите в мрежа RS485

Когато е необходимо дистанционно управление и запис на данни се използва един от долните варианти на свързване. При работа с безжина връзка разстоянието е до 350 м в промишлени условия.



Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

Протокол на обмен мрежа RS485

Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

Формула за пресмятне на дебит

Работна формула за измерване на дебита.

При изчисляване на дебита се използват следните параметри:

nnU1	първи коефициент	/ 0	9999 /
nnU2	втори коефициент	/ 0	9999 /
Par1	параметър за корекция	/ -9999	9999 /
Par2	параметър за корекция	/ -9999	9999 /
Q	дебит		
in	измерено		

$$Q = nnU2 * (\text{SQRT} ((in - Par1) * nnU1 / 100) - Par2$$

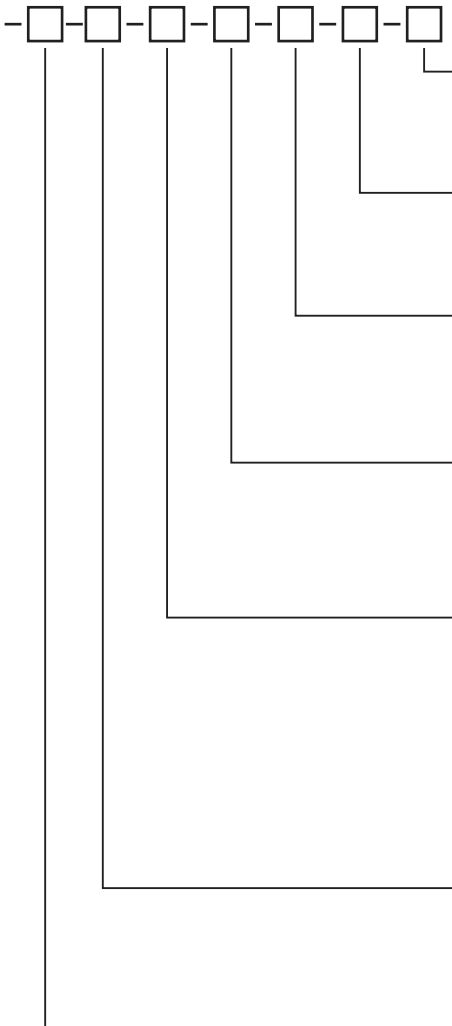
ЗАБЕЛЕЖКА: ОТЧИТА СЕ ПОЗИЦИЯТА НА ДСЕТИЧНАТА ТОЧКА И СЕ ЗАПАЗВА ОСТАТЪКА В ПАМЕТТА.

Програмируем индикатор SM 569

СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ / КОРЕНУВАНЕ SQRT / RS485

Код на изделието

SM569



КУТИЯ

- 1 - Цвят черен
- 2 - Цвят светло сив

ДИСПЛЕЙ

- RG - 0,56" 5 цифров червен дисплей
- 0,28" 8 цифров зелен дисплей

ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ

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

ИНТЕРФЕЙС

- 0 - без интерфейс
- 1 - RS485 - с вътрешно захранване (гальванично разделени)

ИЗХОДИ - OUT1, OUT2

- 1 - 2 x 5A/250Vac 2xNO (при активен товар)
- 2 - 1 x 24Vdc 25mA - за управление на външно SSR
- 2 x 5A/250Vac (при активен товар)
- 3 - 1 x 5A/250Vac (при активен товар)
- 1 x 24Vdc 25mA - за управление на външно SSR
- 4 - 2 x 24Vdc 25mA - за управление на външно SSR
- * OUT3 (AL) - 5A/250Vac (при активен товар)

ИЗХОД "ЕЛЕКТОНЕН ПОТЕНЦИОМЕТЪР"

- 0 - без ШИМ изход
- 1 - ШИМ изход

ЗАХРАНВАЩО НАПРЕЖЕНИЕ

- A - 220V/ac +/-15% 50-60Hz (24Vdc SSR изходи)
- B - 24V/dc (24Vdc SSR изходи)
- C - 85 - 265V/ac 50-60Hz (12Vdc SSR изход)

СТАНДАРТНО ИЗПЪЛНЕНИЕ : SM569-A-0-1-1-2-RG-1