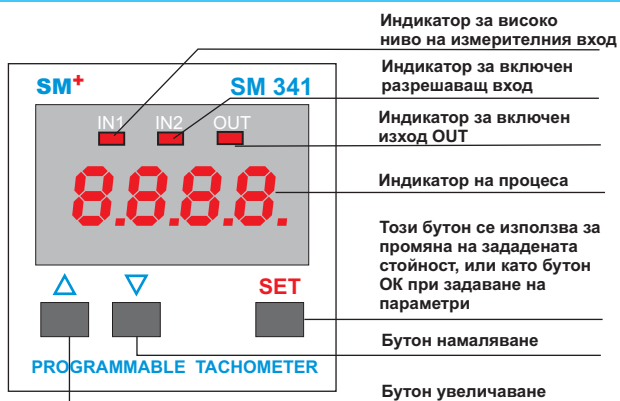




Лицев панел



- Индикатор за високо ниво на измерителния вход
- Индикатор за включен разрешаващ вход
- Индикатор за включен изход OUT
- Индикатор на процеса
- Този бутон се използва за промяна на зададената стойност, или като бутон ОК при задаване на параметри
- Бутон намаляване
- Бутон увеличаване

Технически параметри

ЗАХРАНВАЩО НАПРЕЖЕНИЕ	220Vac +/-15% 50/60 Hz 24Vdc
КОНСУМИРАНА МОЩНОСТ	< 2.5VA
ОБХВАТИ	0 - 1 / s [1 Hz] 1 - 1 / min [RPM/min] 2 - 10 / h [pcs/h] 3 - 1 / s [0.1 Hz]
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ задаване позицията на десетичната точка	0 - 9999; 0.0 - 999.9 0.00 - 99.99 ; 0.000 - 9.999
ТОЧНОСТ	+/- 0,25% от обхвата +/- 1 единица на индикацията
ВХОДОВЕ	
1	Цифров 14-30Vdc NPN/PNP или SW Минимална честота при обхват 1/s 10 Hz Минимална честота при обхват 1/min - 0.5Hz Минимална честота при обхват 10/h - 0.5 Hz
2	Цифров 14-30Vdc NPN/PNP или SW (NO)
ИЗХОДИ	
1	Релеен 5A/250Vac NO+NC (за активен товар) или 24Vdc SSR
2	0 - 10Vdc с точност +/- 5% от максималната стойност SH (опция)
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/задан панел	
МЕХАНИЧНИ ПАРАМЕТРИ	
1	Размери, мм W48xH48xD95 или W48xH48xD102
2	Тегло, g 280 (с опаковката)

Програмируем оборотомер SM 341

Описание

SM341 е многофункционален програмируем контролер с основна функция - измерване и контрол на обороти при band=1 (1/min). При band=0 и band=3 (1/s) контролерът работи като честотомер, а при band=2 (10/h) като измерител на производителност.

SM341 притежава два NPN/PNP цифрови входа (измерителен и разрешаващ). Контролерът 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.

За по-добро визуализиране времето, през което се опресняват данните на индикатора за измерената величина се задава с параметър.

За контрол на измерваната величина е предвиден релеен изход (NO+NC), който се включва когато измерената стойност е по-малка от зададената (SP). Контрола се разрешава с цифров вход (In2).

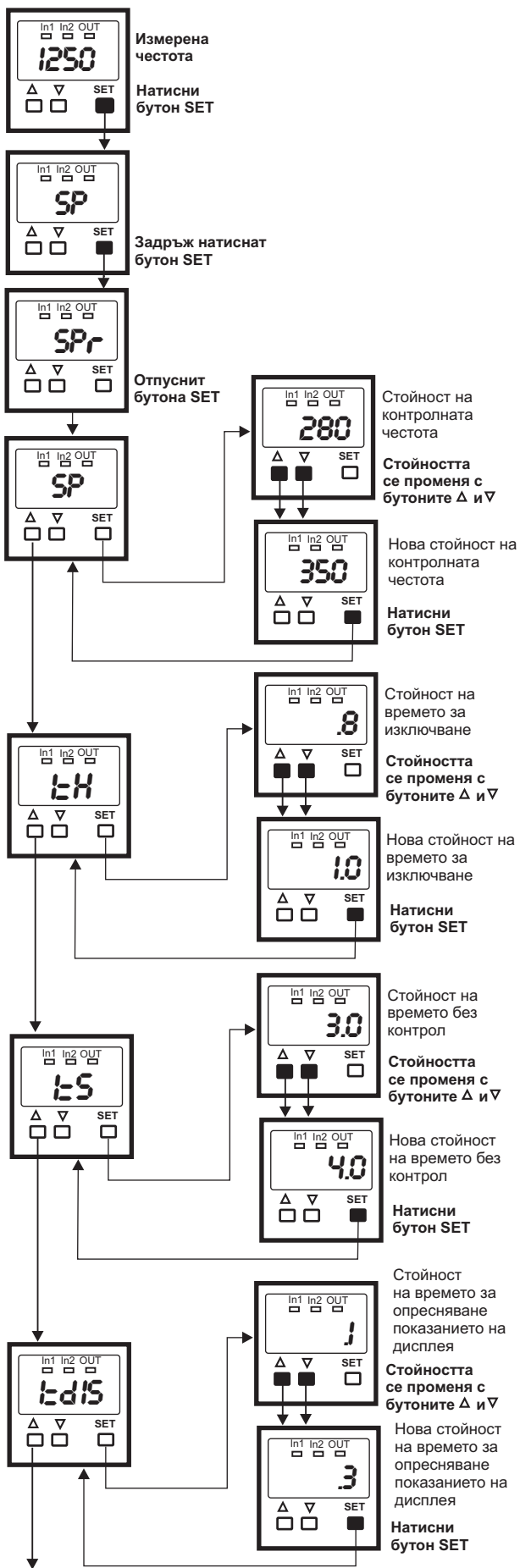
SM341 притежава и един напрежен 0-10V (опция) за извеждане сигнал пропорционален на измерената величина.

Описание на параметрите

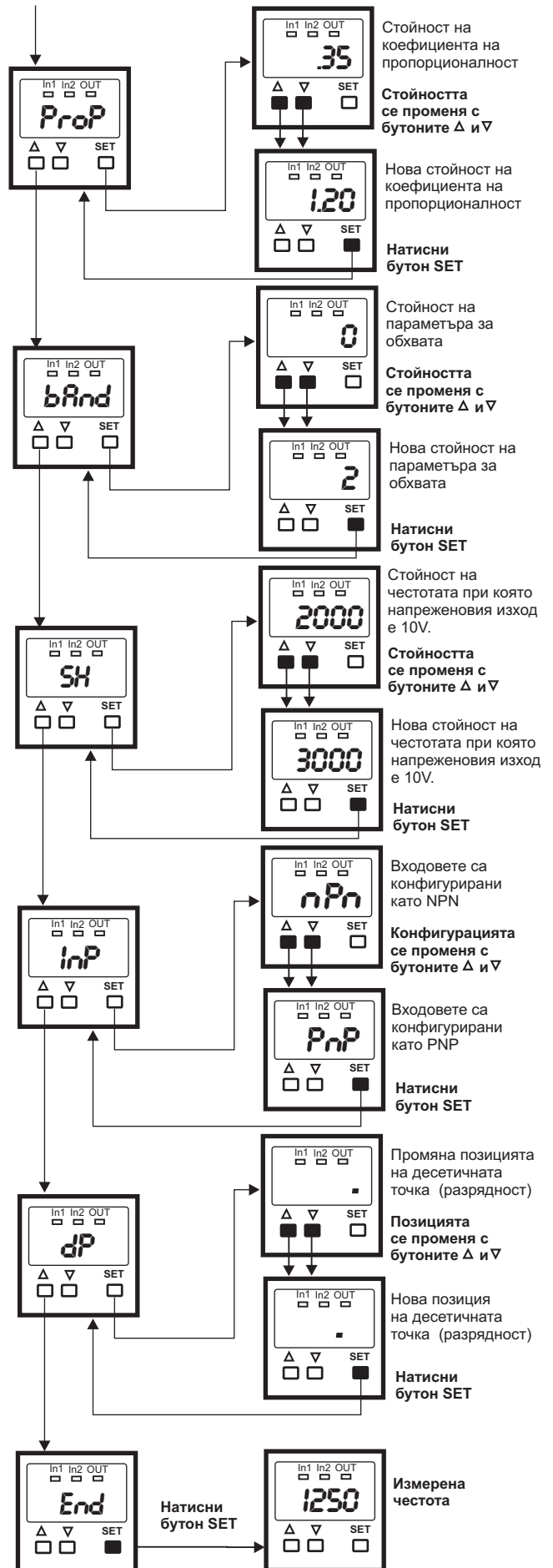
- SP** Задание за контролна честота.
- EH** Параметър задава време (от 0.0 до 25.0 s) след което ако честотата се задържи под зададената SP се включва изхода.
- ES** Параметър задава време (от 0.0 до 25.0 s) за което след активирание на входа за включване на контрола In2 не се извършва контрол.
- EdIS** Параметър задава време (от 0.0 до 25.0 s) през което се опресняват данните показвани на дисплея на уреда.
- ProP** Коефициент на пропорционалност Кр. Измерената честота се умножава на този коефициент и се показва на дисплея. Стойностите на коефициента могат да се задават от 00.01 до 99.99.
- band** Параметър за задаване обхвата на уреда.
0 - 1 / s (0000) 3 - 1 / s (000.0)
1 - 1 / min
2 - 10 / h
- SH** Параметър за задаване измерената стойност, на която съответства максимална стойност на напреженовия изход (10V).
- InP** Параметър за задаване вида на входа NPN или PNP.
- dP** Задава позицията на десетичната точка.

Програмируем оборотомер SM 341

Задаване на параметри



Задаване на параметри

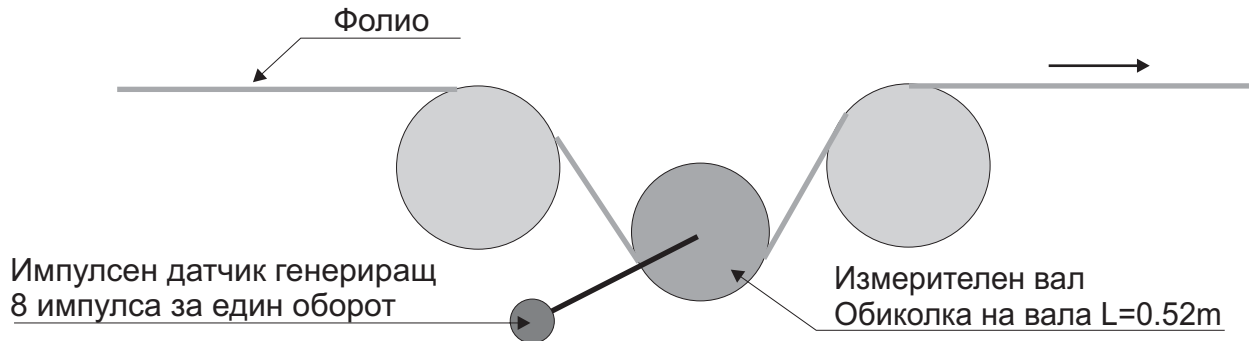


Програмируем оборотомер SM 341

Пример за определяне параметрите на уреда при измерване на производителност

ПРИМЕР 1:

Определяне параметрите на уреда, така че да измерва производителността на машина за производство на фолио в метри за час с точност една десета и максимална производителност 400 метра в час.



Импулсите от импулсния датчик се подават на измерителния вход на уреда SM341 .

1. Задаваме на уреда да отчита производителност 10/h - параметър **bAnd** = 2.

2. Определяме параметъра **ProP** .

Изчислява се F_{\max} - брой импулси за един час при максимална производителност (400 m/h).

$$F_{\max} = (400 / 0.52) \times 8 = 6153.85$$

Изчислява се коефициента на пропорционалност K , при който индикацията да показва 4000 при максимална производителност.

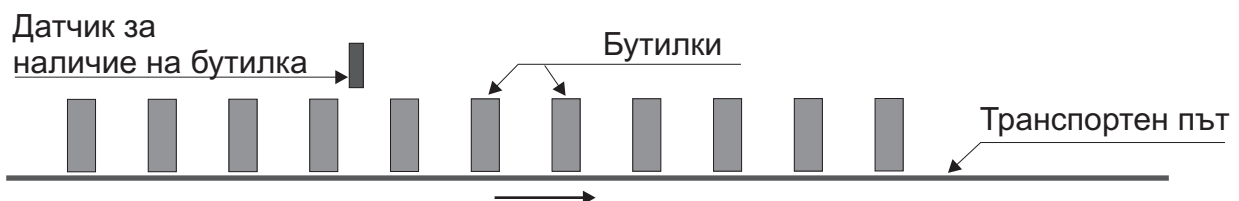
$$K = 10 \times (4000 / F_{\max}) = 10 \times (4000 / 6153.85) = 6.4999$$

Закръгляваме резултата до втория знак и получаваме стойност за параметъра **ProP** = 6.50

3. Задава се с параметър **dP** десетичната точка на индикацията да е след третия знак .
При максимална производителност индикацията индицира числото **400.0** .

ПРИМЕР 2:

Определяне параметрите на уреда, така че да измерва производителността на линия за бутилиране с номинална производителност 32 хиляди бутилки в час.



Датчика генерира един импулс при всяка преминала бутилка. Импулсите се подават на измерителния вход на уреда SM341.

1. Задава се на уреда да отчита производителност 10/h - параметър **bAnd** = 2.

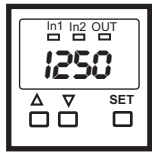
2. Определя се параметъра **ProP** = 1 .

3. Задава се с параметъра **dP** десетична точка на индикацията да е след втория знак .
При номинална производителност индикацията индицира числото **32.00** .

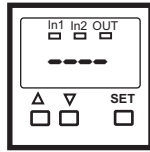
Измерването на производителността е в хиляди бутилки за час с точност една стотна.

Програмируем оборотомер SM 341

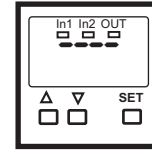
Цифрова индикация и съобщения



Измерена стойност

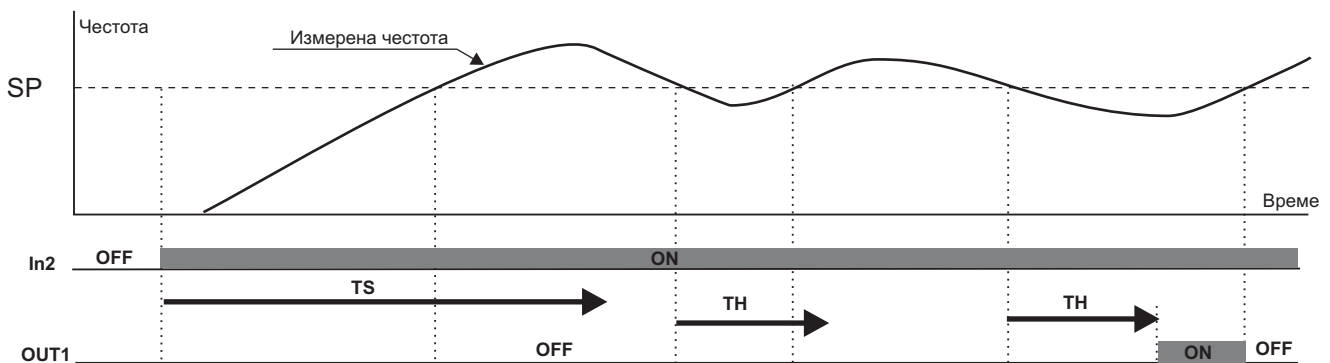


Честотата на измерителния вход е под 1Hz.



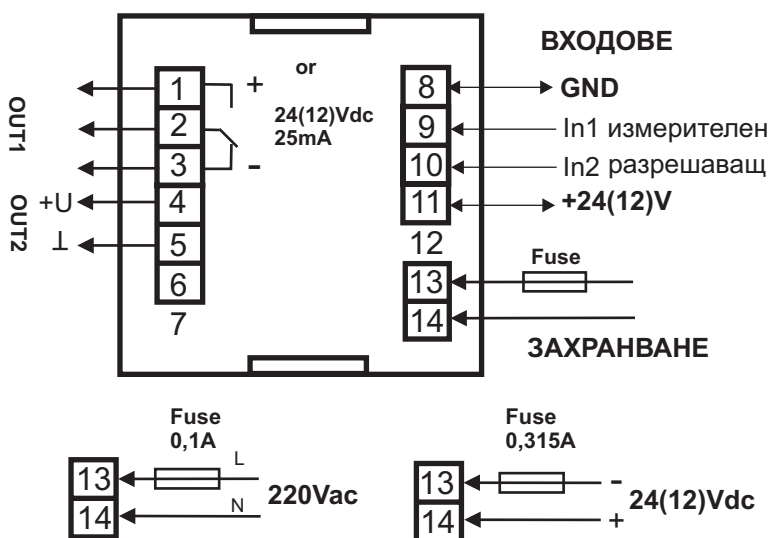
Честотата на измерителния вход е над 8 kHz или стойността за индикация е по-голяма от 9999.

Алгоритъм на управление и контрол



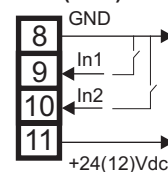
- In1 - Вход за измерваната величина.
- SP - Зададена гранична честота за контрол.
- In2 - Вход за разрешение на контрола.
- TS - Време след сигнала на In2 през което не се извършва контрол.
- TH - Време за което се допуска измерената честота да е под граничната.
- OUT1 - Релеен изход на контрола.

Схема на свързване

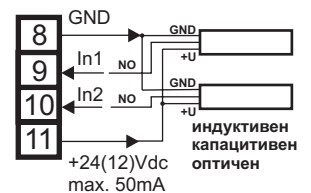


Входове с вътрешно захранване

SW (NPN)

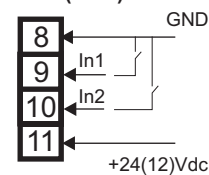


NPN сензори

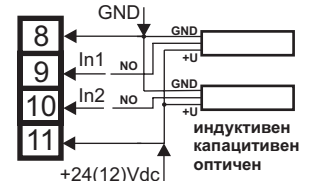


Входове с външно захранване

SW (NPN)

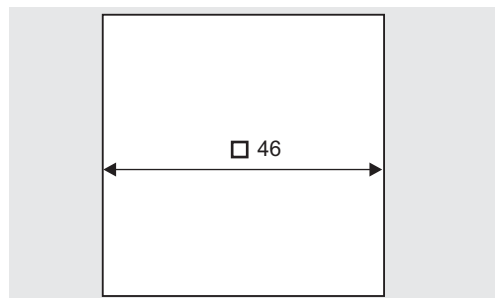
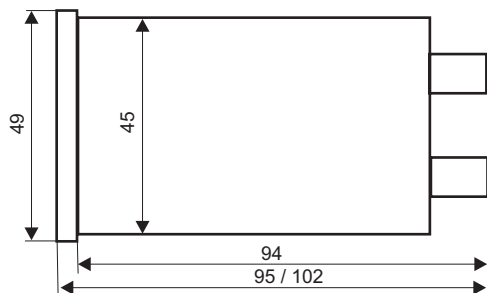


NPN сензори

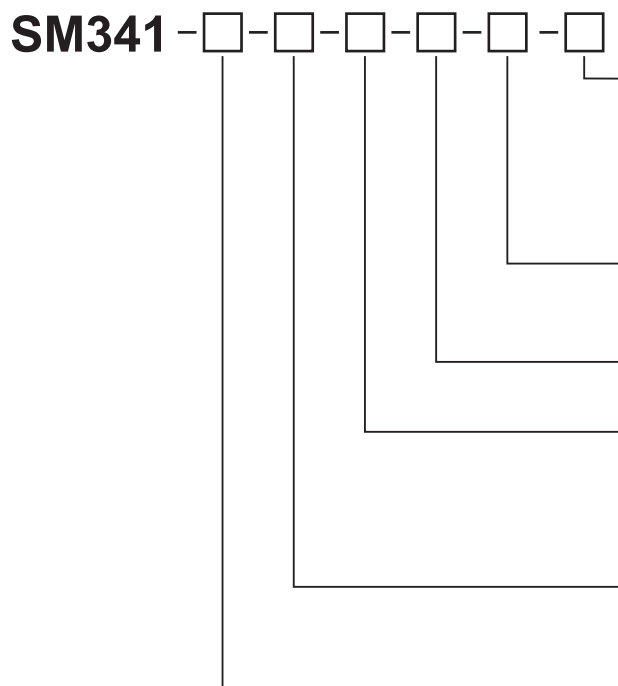


Програмируем оборотомер SM 341

Габаритни размери и монтажен отвор [mm]



Код на изделието



ДИСПЛЕЙ

R1 - 0,36" 4 цифров червен дисплей
G1 - 0,36" 4 цифров зелен дисплей

ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ

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

ИНТЕРФЕЙС

0 - без

ИЗХОДИ

1 - 1 x 5A/ac NO+NC (за активен товар)
2 - 1 x 24(12)V/dc SSR
3 - 1 x 5A/ac NO+NC (за активен товар); 1 x 10Vdc
4 - 2 x 24(12)V/dc SSR; 1x10Vdc

ЗАХРАНВАНЕ ВХОДОВЕ

1 - Вътрешно захранване 24/12Vdc max. 50mA
2 - Галванично разделени (външно захранване)

ЗАХРАНВАЩО НАПРЕЖЕНИЕ

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

СТАНДАРТНО ИЗПЪЛНЕНИЕ : SM341-A-1-1-0-2-R1