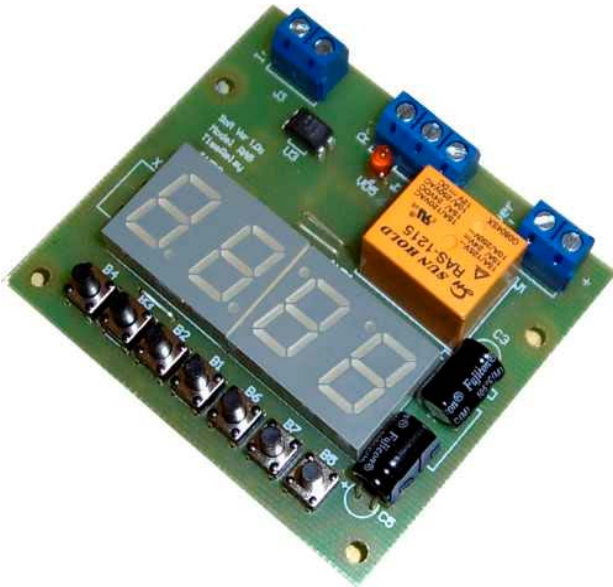


Електронен брояч на импулси Vr1



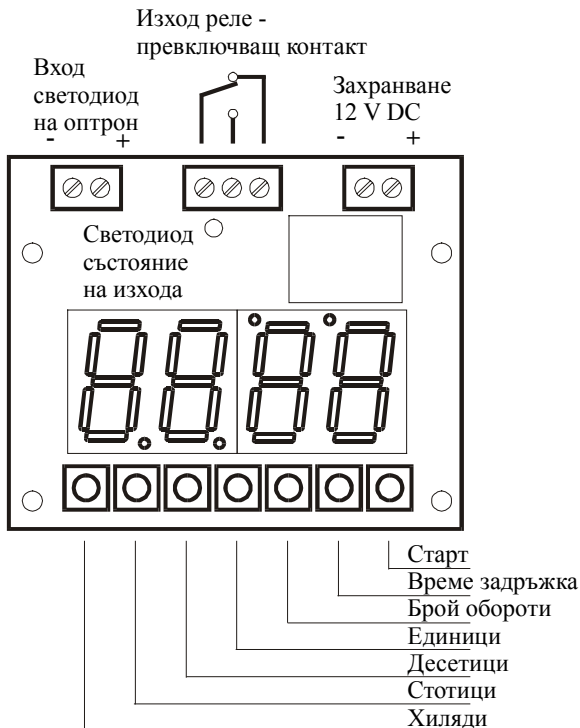
Електронен брояч на импулси Vr1

Параметри

- 4 разряда светеща индикация от 0 до 9999;
- възможност за задаване на броя на отчетените импулси, при които релето се включва;
- възможност за задаване на скорост за отчитане на импулсите;
- изход реле – един превключващ контакт – работещ при достигане на предварително зададени брой импулси;
- галванично разделен оптронен вход;
- захранване 12 V DC нестабилизирано;

Приложение: Брояч на импулси, бобинажни устройства и т.н. (Под импулс се разбира високо ниво на входа за $T > 1\text{mS}$).

Принцип на действие



При подаване на захранване изходното реле е в указаното на фигурата състояние. На дисплея е изобразена нула, която мига. Мигащ надпис означава, че Vr1 е в режим настройка или в режим преди старт. Ако се натисне бутон “Брой обороти” може да се настройят броя на импулсите пристигнали на входа, при които ще се задейства изходното реле. Ако се натисне “Време задръжка” се настройва минималното време между два импулса от 1 до 9999 mS, това е времето което трябва да изтече след приет импулс до отчитане на следващия. Всички импулси пристигнали през това време не се отброяват. Под импулс се разбира високо ниво на входа за минимум 1 mS. При натискане на бутон “Старт” на дисплея се появява не мигаща нула и релето е изключено. Vr1 е готов да брои. Ако на входа се подаде високо ниво постоянно, то показанието на дисплея ще расте с 1 през времеви интервал определен от “Време задръжка”

Входът, представлява светодиода на оптрона. На него може да се подаде ПОСТОЯННО (DC) напрежение с указаната на фигурата полярност! Падът на напрежение върху този светодиода е около 1 волт, а максималният ток е 10mA. На входа никога НЕ бива да се подава директно напрежение без ограничителен резистор, дори и да се използва батерия. Стойността на ограничителния резистор се изчислява по закона на Ом.

$$R = (U - 1) / I$$

Където:

U – напрежението, което желаем да подадем на входа (V);

1 – падът на напрежение върху светодиода в оптрона;

I – токът през светодиода (mA) – 10mA;

Така изчислен резисторът се получава в килоом

Може вход “-“ да се свърже към общия захранващ “-“, а на входа “+” през последователно свързани рид ампула и резистор 1k да се подаде захранващия “+”.