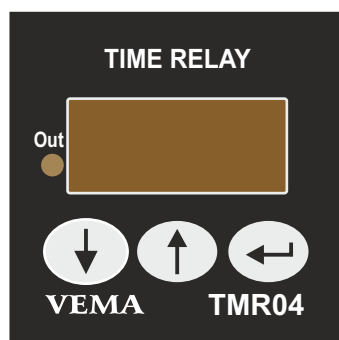




Промислени електронни системи
Плевен 5806, ул. "Николай Хайтов" 16
тел.: 064 870170, 0888 646100
e-mail: office@vema-bg.com <http://vema-bg.com>

Програмируем таймер TMR04



ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Въведение.

Програмируемият таймер *TMR04* е предназначен за управление на времеви интервали при автоматизация на технологични процеси.

Има възможност да изработва прецизни интервали в широк диапазон, като за тази цел програмно могат да се избират дискретностите на задаване в секунди или в минути чрез параметъра за управление. Осигурени са и два допълнителни режима (*Standby* и *Cycle*) за обогатяване на възможностите на таймера.

Притежава собствено захранване за пусковата си верига, с което не се изисква външно захранващо напрежение. За универсалност входната верига е отделена и оптронно развързана галванично от собственото си захранване за да може да бъде включвана безпроблемно и към външни захранващи източници, когато таймерът участва в по-големи автоматизирани системи.

Управление.

В работен режим (*Стандартен* или *Standby*) и незадействан вход се индикира текущо зададената стойност на времето за около 1 секунда и състоянието на изхода $\square FF$ за около половин секунда. При задействан вход се индикира промяната на времето в намаляващ ред от зададената стойност (времеконстанта) към $\square\square\square\square$. *TMR04* работи в три режима според стойността на параметъра за управление:

- *Стандартен* таймерен режим ($----$ за секунди или $----\cap$ за минути). При достигане на нулева стойност сработва изходът и на дисплея се индикира показание $\square\square\square.\square$ за около 1 секунда и състоянието на изхода $\square\cap$ за около половин секунда. Това състояние ще продължава да стои така докато не се прекъсне входната верига или захранването на таймера.

- Режим *Standby* ($--5-$ за секунди или $--5\cap$ за минути). В този режим изходът и отмерването на времето сработват по всеки нарастващ фронт на входната верига и изключват при изтичане на времето.

- Режим *Cycle* ($--\ulcorner-$ за секунди или $--\ulcorner\cap$ за минути). В този режим изходът генерира периодичен сигнал като е в състояние $\square FF$ за времеконстантата на таймера и след това е в състояние $\square\cap$ според втората времеконстанта на таймера.

Времеконстантите на таймера могат да се променят в работен режим чрез натискане на някой от стрелковите бутони - (\downarrow) за първата и (\uparrow) - за втората времеконстанта, при което зададената стойност се изписва на дисплея в мигащ режим. Докато се модифицира втората времеконстанта, дисплеят премигва с четири точки, подсещайки потребителя коя от времеконстантите се редактира. Потребителят може да избере нова стойност чрез стрелковите бутони и да я запамети чрез бутона (\leftarrow), при което таймерът се завръща отново в работен режим на индикация.

За промяна на параметъра на управление, потребителят трябва да натисне бутона (\leftarrow) и след това със стрелковите бутони да избере една от шестте възможни стойности: $----$, $----\cap$, $--5-$, $--5\cap$, $--\ulcorner-$ или $--\ulcorner\cap$. Потвърждаването на избраната стойност се извършва отново чрез бутона (\leftarrow) и таймерът се завръща в работен режим.

Извън режим *Cycle*, когато се използва само първата времеконстанта, таймерът автоматично записва последната стойност на редактирания параметър и се връща в работен режим, ако потребителят е бил неактивен в продължение на 5 секунди.

При работа на таймера в минути свети последната точка, като в режим *Стандартен* и *Standby* тя пулсира при сработил вход (и не сработил все още изход в *Стандартен* режим).

Не се препоръчва таймерът *TMR04* да се управлява чрез прекъсване на захранващото напрежение, тъй като съхранената енергия в захранващите вериги изисква това прекъсване да бъде не по-малко от 2 секунди.

Технически характеристики.

1. Диапазон на задаване..... от 0000.0 до 9999 s (от 0000 до 9999 min);
2. Вход **In**.....24V/10mA опторазделен;
4. Индикация.....четирицифрена, седемсегментна LED, h=9 mm;
5. Изпълнителен изход:
 - релеен.....max 2A/250V cosΦ=1;
 - отворен колектор (по заявка).....0/24V до 0.2 A;
6. Захранващо напрежение.....от 100 до 242 V/48-62 Hz;
7. Габаритни размери.....48(H)x48(W)x100(D) mm;
8. Работна температура.....от 0 до 50 °C.

Механично присъединяване и монтаж.

Таймерът *TMR04* е предназначен за монтиране върху лицеви панели на електрически табла, като отворът за присъединяването им е правоъгълник със страни (45+0.8) x (45+0.8) mm. Надеждно закрепване се постига с комплектованите изтеглящи скоби. Клемите за електрическия монтаж са описани на задния капак на таймера. Свързването е препоръчително да се извършва с изолирани проводници със сечение от 0.35 до 0.75 mm².

Схема на свързване с външно захранване

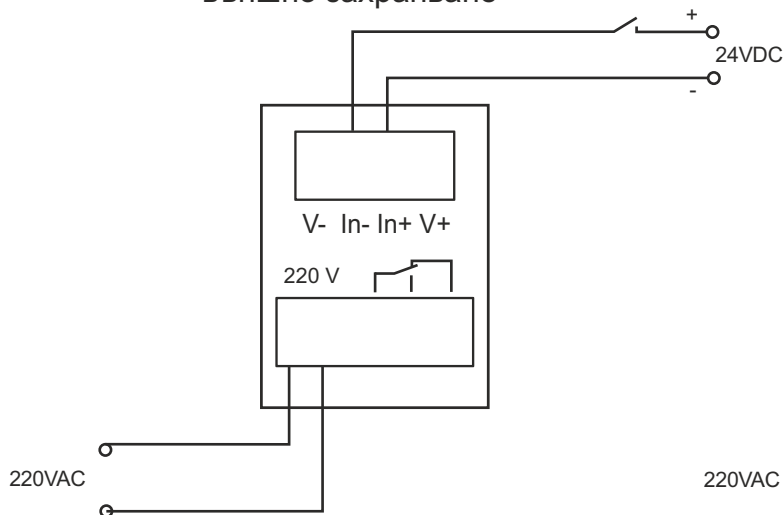


Схема на свързване със собствено захранване

