

S.C. ONCESCU COMPANY S.R.L.

J 40 / 12486 / 1991

C.I.F. RO 40692

Sos. Mihai Bravu, nr.122, bl. D27, sector 2, București

Tel/fax:0314156024 0744373935 www.oncescucompany.ro

Modul temporizator cronometru de precizie MTP-02

1. Descriere.

Modulul Temporizator Cronometru de Precizie MTP-02 este un temporizator cu controler programabil. Temporizatorul are 10 programe setabile. La fiecare program se pot stabili timpi de temporizare diferiți ce vor fi memorați. Modulul Temporizator Cronometru de Precizie MTP-02 poate fi folosit în diverse aplicații și poate fi încorporat în diverse aparate și utilaje. La cerere se pot programa și alte game de timpi, ex: 99 ore și 59 min, sau 99 sec și 10 zecimi de sec.

2. Caracteristici tehnice.

1. Tensiune de alimentare min-max:	7- 26Vc.a. sau 8-40Vc.c.;
2. Curentul maxim consumat:	150 mA;
3. Rezoluția de timp:	1 secundă;
4. Timpul maxim temporizat:	99 min. și 59 sec.;
5. Temperatura de lucru, minim/maximă:	-10/+45°C;
6. Curentul maxim comandat de releu:	10 A la 220Vc.a.;
7. Număr de programe de lucru memorate:	10;
8. Afîșor:	4 digiți;
9. Înălțime digit:	14,5 mm;
10. Dimensiuni de gabarit L x l x h:	92x75x30 mm;
11. Dimensiuni de fixare:	85x67 mm;
12. Masa maxim:	180 g.

3. Instalare.

Pas 1: Se amplasează și fixează temporizatorul în poziția de lucru pe un suport izolator sau pe distanțori cu ajutorul a 4 suruburi M3, folosindu-se găurile din colțurile cablajului, figura 2.

Pas 2: Se conectează montajul la o tensiune de curent alternativ sau continu cuprinsă între minim și maxim 7- 26Vc.a. sau 8-40Vc.c., prin conectorul specificat în figura 1.

Atenție!

Temporizatorul **NU** se fixează pe un suport metalic neizolat.
Temporizatorul **NU** trebuie amplasat și montat în locuri cu umezeală.
Temporizatorul **NU** trebuie amplasat și montat în mediu coroziv.
Temporizatorul **NU** trebuie amplasat și montat în atmosferă explozivă.
Temporizatorul **NU** trebuie amplasat și montat pe utilaje cu vibrații.

4. Funcționare

Temporizatorul cunoaște 6 moduri de lucru:

- Modul 1 - Așteptare;
- Modul 2 - Setare minute;
- Modul 3 - Setare secunde;
- Modul 4 - Cronometru;
- Modul 5 - Pauză cronometrare;
- Modul 6 - Așteptare după expirarea timpului - cu sunet.

Imediat după alimentarea cu energie electrică, dispozitivul intră în modul 1 de lucru (așteptare). Display-ul va afișa, alternativ, programul curent și timpul setat pentru acel program. Cu ajutorul butoanelor SUS și JOS utilizatorul se poate poziționa pe programul dorit. Din acest punct se poate alege setarea timpului sau pornirea cronometrului.

Setarea timpului

Cu temporizatorul aflat în modul 1, printr-o apăsare pe butonul SET, se intră în modul 2 (setare minute). Butoanele SUS și JOS vor fi utilizate pentru incrementarea respectiv decrementarea numărului de minute. Se apasă apoi pe butonul SPO pentru intrarea în modul 3 (setare secunde). La fel ca în cazul anterior, butoanele SUS și JOS vor fi utilizate pentru setarea secundelor la o valoare convenabilă. Dacă se dorește revenirea la modul 2, se apasă pe SPO. În acest moment butonul SPO are rolul de comutator între modurile 2 și 3.

Minutele se reprezintă pe primii doi digiți ai afișajului, iar secunde pe ultimii doi. Modurile 2 și 3 sunt semnalizate prin afișări intermitente ale parametrului supus modificării.

După setarea minutelor și secundelor se apasă butonul SET pentru revenirea în modul 1 (așteptare). Înainte de revenire, controlerul va înscrie parametrii setați (minute și secunde) într-o memorie EEPROM, pentru recuperarea acestora în cazul deconectării temporizatorului de la sursa de energie electrică.

Cronometrul

Cronometru poate fi pornit, pus în așteptare (pauză) sau oprit.

Pornirea cronometrului pentru programul selectat se va face prin apăsarea pe butonul SPO, din modul 1 (așteptare). Afișajul va indica timpul rămas, iar releul va fi anclanșat pe toată durata cronometrării.

Cronometrul poate fi pus în așteptare prin apăsarea pe SPO. Modul 5 (pauză cronometrare) este semnalizat printr-o afișare intermitentă a timpului). În acest mod releul rămâne anclanșat.

Oprirea cronometrului se poate face și manual, înaintea expirării timpului, prin apăsarea pe butonul SET. Releul va fi declanșat, iar dispozitivul va intra în modul 1 (așteptare).

În cazul în care cronometru nu a fost pus în așteptare sau oprit, și ciclul de cronometrare s-a încheiat, dispozitivul intră în modul 6 (așteptare după expirarea timpului - cu sunet). Display-ul va afișa, alternativ, programul curent și valoarea 00:00 a cronometrului. În plus, se va emite și un semnal sonor. Trecerea în modul 1 (așteptare) se poate face apăsând pe oricare dintre cele 4 butoane.

Schema electrică :

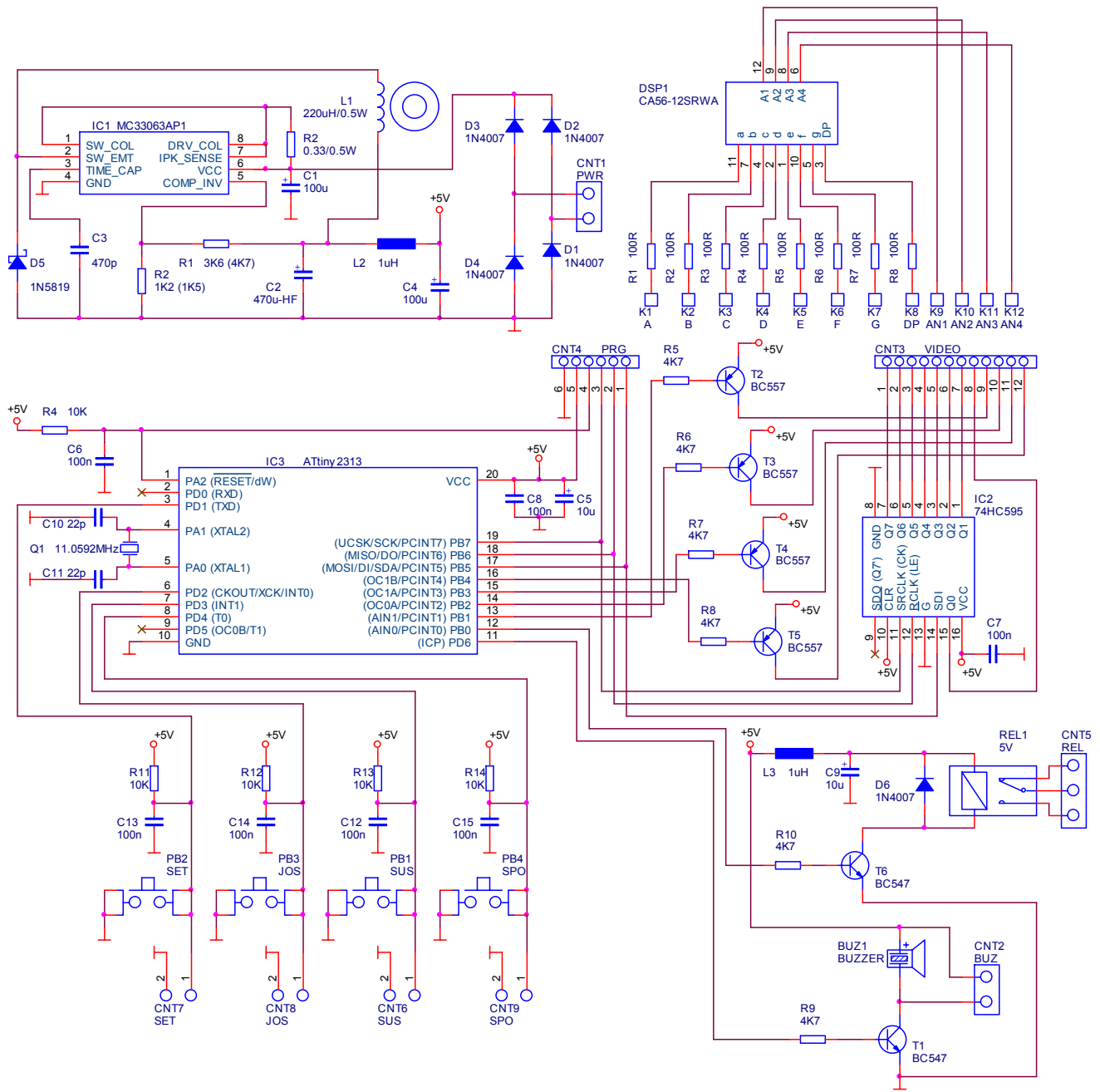


Fig. 1. Schema electrică.

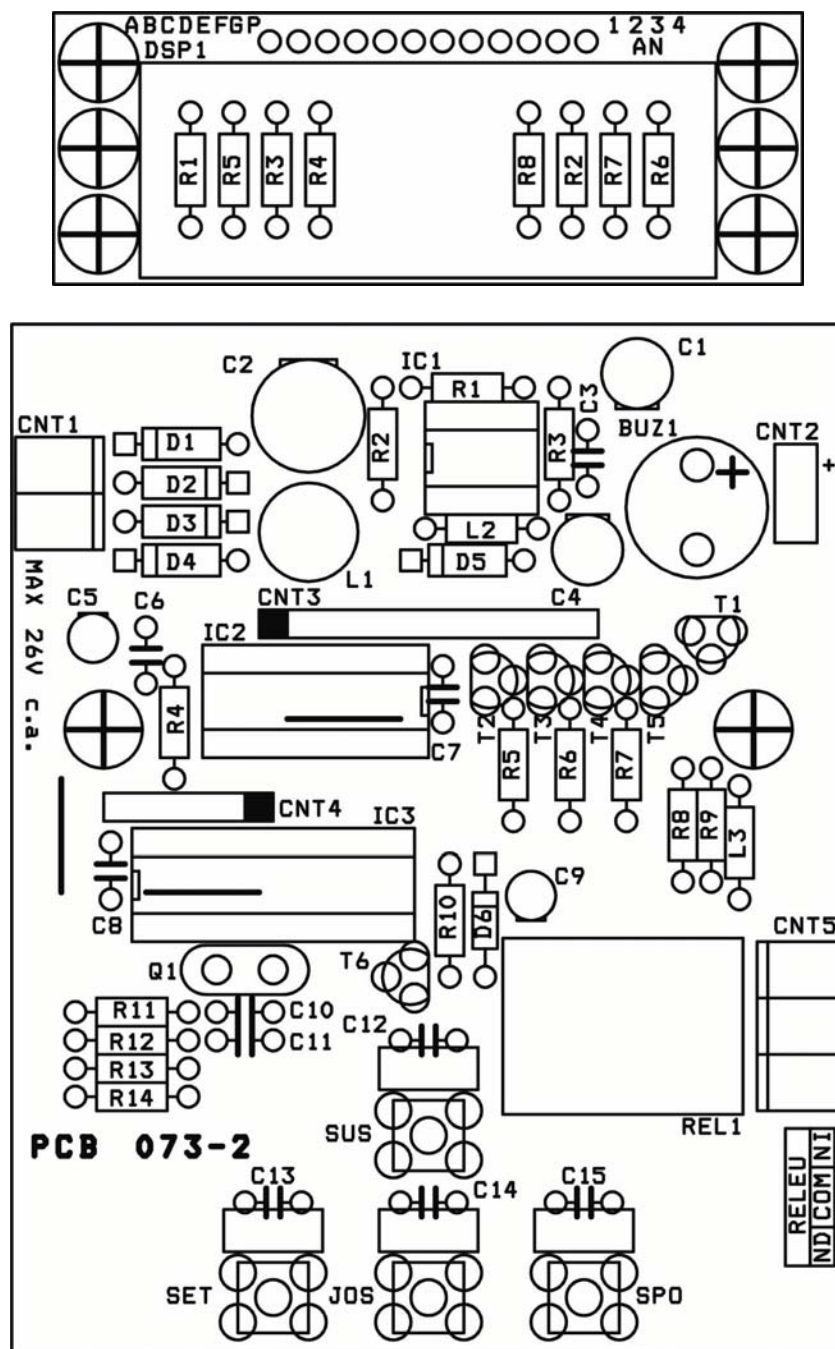


Fig. 2. Amplasarea componentelor.

Semnificatia conectorilor.

- CNT 1 : tensiune cuprinsa între 7- 26Vc.a. sau 8-40Vc.c.
- CNT 2 : buzzer extern;
- CNT 3 : Conector de legatura cu afisajul;
- CNT 4 : Conector de programare controler ;
- CNT 5 : NI - terminal releu normal închis;
- ND - terminal releu normal deschis;
- COM - terminal comun releu.